Energy, Mines and Resources Canada
Énergie, Mines et Ressources Canada

Hélène Valin

Glossaire anglais-français de la photogrammétrie
English-French Glossary on Photogrammetry

85-6370/

GLOSSAIRE ANGLAIS-FRANÇAIS DE LA PHOTOGRAMMÉTRIE

ENGLISH-FRENCH GLOSSARY ON PHOTOGRAMMETRY

par/by

Hélène Valin

décembre/December, 1983

published by the:

Surveys and Mapping Branch,
Department of Energy, Mines and Resources

Ottawa, Ontario

publié par la:

Direction des levés et de la cartographie,
Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources
Ottawa, Ontario

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1984

En vente au Canada par l'entremise de nos

agents libraires agréés
et autres librairies

ou par la poste au:

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa, Canada, K1A 0S9

N° de catalogue M52-59 1984
ISBN 0-660-52648-4

Canada: $12.00
à l'étranger: $14.40

Prix sujet à changement sans avis préalable.

© Minister of Supply and Services Canada 1984

Available in Canada through

Authorized Bookstore Agents
and other bookstores

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada, K1A 0S9

Catalogue No. M52-59 1984
ISBN 0-660-52648-4

Canada: $12.00
Other countries: $14.40

Price subject to change without notice.

N° de stock SMP-1280B Stock no. SMP-1280B

PRÉFACE

La Direction des levés et de la cartographie est fière de publier le présent ouvrage préparé par Hélène Valin, spécialiste de la terminologie technique de la Direction depuis 1974. Diplômée en traduction de l'Université d'Ottawa en 1974, Mlle Valin s'est vue décerner le titre de maître en traduction de l'Université de Montréal en 1982. Cette compilation d'expressions employées en photogrammétrie représente le mémoire qu'a rédigé Mlle Valin dans le cadre de ses études de maîtrise.

Ce glossaire anglais-français comprend les deux cents termes photogrammétriques les plus courants. Les photogrammètres et les techniciens et technologues du domaine des sciences géodésiques sauront en effet y puiser, nous en sommes sûrs, une foule de renseignements terminologiques utiles et pratiques.

De ce fait, la Direction des levés et de la cartographie espère rapprocher davantage les spécialistes des deux grandes communautés linguistiques au Canada.

FOREWORD

The Surveys and Mapping Branch is pleased to recognize, in this publication, the work of Hélène Valin who has been employed as Branch Technical Specialist since 1974. Ms. Valin graduated from the University of Ottawa in 1974 with an Honours Degree in translation. She then pursued her studies at the University of Montreal where she received a Masters Degree in translation in 1982. This bilingual glossary was prepared in fulfillment of the requirements for Ms. Valin's Master Degree.

The glossary has been limited to 200 of the most commonly used photogrammetric terms. It is a most comprehensive treatment of those terms and will be, we believe, of significant assistance to photogrammetrists and professionals in the surveying and mapping fields, since no Canadian publication of this nature has been previously produced.

This glossary is a contribution of the Surveys and Mapping Branch towards improved communication between specialists of both official linguistic communities in Canada.

R.E. Moore

Table des matières

1. Préface . . . . . (iii)
2. Sommaire . . . . . (v)
3. Introduction . . . . . (vi)
4. Glossaire 1
5. Index des symboles 147
6. Index général anglais 151
7. Index général français 161
8. Bibliographie 169
9. Remerciements 179

Table des illustrations

Les chiffres renvoient aux pages où se trouvent les rubriques se rapportant aux figures.

FIGURE

1. Lignes de discontinuité, p. 17
2. End lap, p. 39
3. Zone d'exploitation, p. 74
4. Overlap area of photos, p. 83
5. Principal strips q_1, q_2, q_3, p. 107
6. Side lap, p. 121
7. Spacing w, p. 124

SOMMAIRE

La photogrammétrie, science qui reconstitue à tout moment, en tout lieu et dans ses trois dimensions la forme d'un objet à partir de perspectives de cet objet obtenues de points de vues différents, a sa terminologie propre. Toutefois, seulement deux ouvrages terminologiques traitent de ce domaine spécialisé qui connaît un essor considérable depuis une quinzaine d'années. Il s'agit de La photogrammétrie: définition, méthodes, historique et terminologie de Jean Cruset qui regroupe une centaine de termes français, accompagnés de leurs définitions et de leurs équivalents anglais, et du Manual of Photogrammetry, un dictionnaire anglais comportant des définitions détaillées. Le présent mémoire, qui prend la forme d'un glossaire anglais-français, vise donc à pallier à une lacune importante sur le plan de la terminologie bilingue de la photogrammétrie et à suppléer aux ouvrages actuels en offrant des exemples d'utilisation des termes et en incorporant une terminologie de pointe.

Le Glossaire anglais-français de la photogrammétrie contient 200 termes anglais et un nombre égal d'équivalents français qui portent sur la photographie aérienne, la restitution, ainsi que sur les méthodes et les appareils photogrammétriques. Dans sa structure de base, il suit l'ordre alphabétique anglais. On trouve ainsi le terme anglais, sa définition, puis son contexte. Chacun des termes anglais est suivi d'un équivalent français, auquel se rattachent également une définition et un contexte. Des références bibliographiques sont placées à la fin de chaque définition et contexte.

INTRODUCTION

Vers 1850, le français Aimé Laussedat (1819-1904), considéré universellement comme le fondateur de la photogrammétrie, commença à utiliser des perspectives dessinées dans ses recherches topographiques. Depuis, les scientifiques effectuent des recherches, créent des méthodes et inventent des instruments à l'aide de mesures faites sur des photographies afin de définir avec précision les formes, les dimensions et la position dans l'espace des objets photographiés.

Après la Seconde guerre mondiale, la photogrammétrie a connu un essor formidable sur le plan de l'automatisation et a par ailleurs fait son apparition dans divers domaines, notamment en biologie, en médecine, en architecture et en génie civil.

La photogrammétrie se divise en trois grandes classes: la photogrammétrie terrestre, la photogrammétrie aérienne et la photogrammétrie rapprochée, en anglais "terrestrial photogrammetry", "aerial photogrammetry" et "close-range photogrammetry". Comme la photogrammétrie aérienne constitue actuellement la principale méthode d'établissement des cartes et des plans, nous avons consacré le présent mémoire au vocabulaire qui s'y rapporte et délaissé celui des deux autres grandes divisions. Nous avons limité notre champ d'étude à la terminologie relative aux deux étapes de la photogrammétrie aérienne, soit la planification de vol et la mission, et la restitution photogrammétrique, en anglais "flight planning", "flight mission" et "photogrammetric compilation", en incorporant, toutefois, les instruments photogrammétriques y ayant trait. La terminologie de l'établissement des cartes, qui fait l'objet d'un dictionnaire multilingue publié par l'Association Cartographique Internationale, n'a pas été touchée dans le présent glossaire.

Voici brièvement en quoi consiste les deux parties principales de la photogrammétrie aérienne. La planification et la mission sont à la base de tout travail photogrammétrique, car la précision du produit cartographique final dépend entièrement des planificateurs, des pilotes et des photographes. C'est à l'étape de la planification que l'on décide de la couverture, des lignes de vol et du nombre de passes parallèles que doit effectuer l'avion photographe, en anglais "coverage", "flight line", "flight strip" et "photographic aircraft".

Les planificateurs déterminent aussi le pourcentage de recouvrement longitudinal et latéral en fonction de la hauteur de vol, en anglais "side lap", "end lap" et "flight height". La restitution consiste à former, à partir des clichés obtenus, une représentation spatiale de

l'objet photographié. On place des couples de photographies, en anglais "stereopairs", dans des appareils de restitution photogrammétriques, "stereoplotters", et l'on peut ainsi obtenir l'image précise d'objets photographiés.

En ce qui a trait aux instruments de photogrammétrie aérienne, nous abordons, entre autres, des appareils de restitution mettant en application des techniques modernes de numérisation, par exemple, les appareils analytiques ou "analytical plotters" et d'autres de conception traditionnelle, tels que les appareils analogiques ou "analog plotters".

A notre avis, la présente étude terminologique s'impose en raison de l'ampleur récente qu'a prise la photogrammétrie et de l'absence d'ouvrages terminologiques qui tiennent compte de l'évolution technologique de la photogrammétrie et des besoins bilingues particuliers à notre pays. A l'heure actuelle, il n'existe aucun ouvrage terminologique anglais-français consacré à la photogrammétrie. Les ouvrages actuels sont soit des lexiques ou dictionnaires monolingues, soit des répertoires bilingues où seuls les équivalents sont donnés dans l'autre langue, mais sans définitions. Le Bureau des traductions du Secrétariat d'État prépare un dictionnaire sur la photogrammétrie; il s'agit d'un ouvrage imposant qui réunit quelque cinq cents termes, mais malheureusement les définitions des termes français constituent des traductions de l'anglais. Le traducteur ne dispose donc d'aucun ouvrage bilingue dans lequel il peut trouver des définitions et des contextes complémentaires puisés dans des textes français. C'est cette lacune que nous voulons combler.

Le Glossaire anglais-français de la photogrammétrie se veut avant tout un instrument pratique et une source de renseignements de nature technique à l'intention du traducteur. La méthode de présentation que nous avons adoptée est la suivante. L'étude de chaque entrée comporte deux parties. Conformément au protocole de l'Université de Montréal, chaque entrée comprend la vedette dans la langue de départ, l'anglais dans notre cas, suivie au besoin de synonymes et de variantes orthographiques. La deuxième partie de chaque rubrique suit exactement le modèle de la première partie et comporte les mêmes éléments, mais cette fois dans la langue d'arrivée, soit le français. Les contextes, qui viennent immédiatement après la définition, tentent d'apporter un complément d'informations et de combler les lacunes des définitions. Il en est de même pour les illustrations.

Les références bibliographiques, qui sont placées entre parenthèses à la fin de chaque définition et contexte, sont présentées sous forme de symboles comptant en moyenne cinq ou six lettres majuscules et formés à partir du nom de l'auteur ou du titre de l'ouvrage, ou même des deux. Le symbole est suivi de la date de publication de la source puis du numéro de page. Toutefois, lorsque le lecteur rencontre la référence (ALLAM, 1981 : cons.), il doit comprendre que la définition et le contexte ne proviennent d'aucun ouvrage publié, mais qu'ils ont été rédigés suite à une consultation avec l'auteur. Les points de suspension dans les définitions et les contextes servent à indiquer les parties non reproduites et une oblique, les rajouts.

Quand une citation provient d'un périodique, le symbole de la source, formé à partir du nom de la revue plutôt que de celui de l'auteur de l'article, est suivi de l'année de publication, du mois ou du numéro et de la page du périodique. Les articles d'un périodique ont par conséquent un symbole de source commun, même si leur auteur et le numéro du périodique diffèrent. Les renseignements bibliographiques complets sur tous les périodiques figurent à la bibliographie générale à la fin du glossaire. Les périodiques y sont classés par ordre chronologique de parution; lorsqu'un périodique comporte plusieurs références, celles-ci suivent un classement alphabétique selon les initiales des auteurs ou des titres d'ouvrages.

Pour marquer un renvoi à un autre terme du mémoire, nous avons eu recours à la mention "voir", immédiatement suivi du mot en majuscules et du numéro de la page correspondante. Cette note de renvoi est placée entre parenthèses.

Une bibliographie générale énumérant tous les documents qui ont servi à l'élaboration du présent glossaire se trouve à la suite des index anglais et français. Cette bibliographie comprend trois catégories d'ouvrages: les dictionnaires et les lexiques, les ouvrages spécialisés et les périodiques.

Notre mémoire comprend donc le sommaire, l'introduction, le glossaire, les index anglais et français et la bibliographie. Nous nous sommes conformée au Protocole de mémoire en traduction de Madame Irène Vachon-Spilka pour ce qui est de la mise en page et de la présentation.

ACCURACY

The degree of conformity with a standard, or the degree of perfection attained in a measurement (ISPHAM, 1980 : 6). The working group...had been created...in order to collect objective data about accuracy of analytical plotters and comparison with conventional systems (EQUIPHO, 1980 : 61).

Rem. Accuracy relates to the quality of a result, and is distinguished from "precision" which relates to the quality of the operation by which the result is obtained (ISPHAM, 1980 : 6).

EXACTITUDE

Caractère de ce qui est juste, vrai, précis (DICFIG, 1963 : 118). On constate alors.../qu'il n'y a/ aucune différence significative d'exactitude entre les restituteurs analytiques étudiés d'une part, et d'autre part aucune différence significative avec un système analytique plus classique (Monocomparateur + programme) (ISPHAM, 1980 : XXIII-B2, 095).

Rem. /Le terme "précision"/ doit être distingué de "l'exactitude" qui se rapporte à la qualité du résultat (DICFIG, 1963 : 231).

ADDITIONAL PARAMETERS

/Measurements/ intended to accommodate unknown systematic image errors in the block (ISPHAM, 1980 : XXIII-B9, 322). ...the accuracy of adjusted block coordinates is said to improve up to a factor of three by using the concept of "additional parameters" (ISPHAM, 1980 : XXIII-B9, 320).

ADDITIONAL PARAMETERS (Cont'd)

INCONNUES DE SYSTÉMATISME

/Mesures/ additionnelles utilisées en vue d'une amélioration /des résultats/ de la compensation (SOFRAP, 1974 : 55, 37). Dans les deux cas, l'emploi d'inconnues de systématisme...améliore les résultats,...la raison probable étant...que les estimateurs des inconnues de systématisme sont plus fortement corrélés entre eux et avec ceux des autres inconnues...(SOFRAP, 1978 : 71-72, 62).

ADJUSTMENT 1

The determination and application of corrections to observations for the purpose of reducing errors or removing internal inconsistencies in derived results (ASPDEF, 1964 : 1126). In the relative orientation, the remaining five unknowns are found by systematic adjustment (or measurement of displacement) of images at five discrete places in the model (ASPSLA, 1980 : 459).

(Voir BLOCK ADJUSTMENT, 16)
(Voir BUNDLE ADJUSTMENT, 17)
(Voir INDEPENDENT MODEL ADJUSTMENT, 60)
(Voir STRIP ADJUSTMENT, 136)

COMPENSATION

/Méthode qui/ consiste à déterminer les éléments de la transformation qu'il faut appliquer à chaque modèle pour éliminer les discordances externes, tout en réduisant au minimum les altérations apportées à l'enchaînement (BOPHO, 1972 : III, 189). Dans la méthode précédente, le modèle est considéré comme l'élément de base, et la compensation consiste à assembler au mieux les différents modèles

ADJUSTMENT 1 (Cont'd)

d'un bloc en imposant les conditions de liaison internes et externes (BOPHO, 1972 : III, 193).

(Voir COMPENSATION DE BANDE, 136)

(Voir COMPENSATION DE BLOC, 16)

(Voir COMPENSATION PAR GERBES PERSPECTIVES, 18)

(Voir COMPENSATION PAR MODÈLES INDÉPENDANTS, 60)

ADJUSTMENT 2

/Operational checks/ of the various elements of /the instrument/...necessary to attain proper functioning of the instrument and maximum geometric fidelity of the resultant projected model (ASPSLA, 1980: 560-561). Special tools and the skill of trained technicians are usually required to calibrate these plotters when adjustments are made that affect the instrument's geometry (ASPSLA, 1980 : 561).

(Voir BLOCK ADJUSTMENT, 16)

(Voir BUNDLE ADJUSTMENT, 17)

(Voir INDEPENDENT MODEL ADJUSTMENT, 60)

(Voir STRIP ADJUSTMENT, 136)

RÉGLAGE

Pour tout appareil de restitution,...ensemble des opérations qui permettent de réaliser les conditions nécessaires à une détermination aussi précise que possible des coordonnées d'un point quelconque du modèle (BOPHO, 1972 : II, 248). Ces réglages sont en principe effectués une fois pour toutes au montage de l'appareil, mais ils doivent être repris après tout déplacement ou après tout

ADJUSTMENT 2 (Cont'd)

accident...et vérifiés périodiquement (BOPHO, 1972 : II, 248).
(Voir COMPENSATION DE BANDE, 136)
(Voir COMPENSATION DE BLOC, 16)
(Voir COMPENSATION PAR GERBES PERSPECTIVES, 18)
(Voir COMPENSATION PAR MODÈLES INDÉPENDANTS, 60)

AERIAL CAMERA

A camera specially designed for use in aircraft...and used in space to photograph the earth, the moon, and other members of our solar system (ASPSLA, 1980 : 187). Aerial cameras must be capable of exposing in rapid succession a great number of photographs to exacting specifications (WOLPHO, 1974 : 62).
(Voir METRIC CAMERA, 66)
(Voir NON-METRIC CAMERA, 74)

CHAMBRE AÉRIENNE

Chambre de prises de vues destinée à la photographie aérienne (CRUPHO, 1976 : 80). Nous nous placerons uniquement dans le cas - à peu près général aujourd'hui - où l'axe optique de la chambre aérienne...est à très peu près vertical (MACHA, 1973 : 92).
(Voir CHAMBRE MÉTRIQUE, 67)
(Voir CHAMBRE NON MÉTRIQUE, 75)

AERIAL SURVEY

A survey using aerial photographs as part of the surveying operation (ASPDEF, 1964 : 1156). In mapping, measurements on

AERIAL SURVEY (Cont'd)

photographs replace field surveys, in whole or in part; consequently, the use of photographs and photogrammetry in mapping is often referred to as aerial survey (MANPHO, 1966 : 1).

LEVÉ PHOTOAÉRIEN

Levé établi à partir de photographies aériennes verticales (ou obliques) (BOPHO, 1972 : III, 61). Le choix de l'appareil de restitution destiné à l'établissement d'un levé photoaérien comportant des caractéristiques données a évidemment une très grande importance (BOPHO, 1972 : III, 223).

AERIAL TRIANGULATION
AEROTRIANGULATION

A process for the extension of horizontal and/or vertical control whereby the measurements of angles and/or distances on overlapping photographs are related into a spatial solution using the perspective principles of the photographs (ASPDEF, 1964 : 1148). Aerial triangulation is considered to be the most "clear cut" operation in photogrammetry /and/ can therefore be more easily subcontracted out to a third party than any other photogrammetric operation (ITCJOU, 1977 : I, 9). Generally, this process /of phototriangulation/ involves using aerial photographs and is called aerotriangulation (ASPDEF, 1964 : 1148).

(Voir ANALOG AERIAL TRIANGULATION, 9)
(Voir ANALYTICAL AEROTRIANGULATION, 10)
(Voir RADIAL-LINE TRIANGULATION, 142)
(Voir STEREOTRIANGULATION, 135)

AERIAL TRIANGULATION
AÉROTRIANGULATION (Cont'd)

AÉROTRIANGULATION

Au sens le plus large, ensemble des procédés qui utilisent simultanément des mesures faites sur les clichés ou les gerbes perspectives, et des données qui ne peuvent pas être déduites des photographies (BOPHO, 1972 : I, 205). Le procédé d'aérotriangulation permet d'éviter la multiplicité des points à relever sur le terrain en établissant un canevas complet de points de calage par des mesures dans les couples photogrammétriques eux-mêmes, à partir d'un nombre limité de points de calage bien repérés sur les photographies et connus en coordonnées et en altitude, ou en coordonnées seulement ou en altitude seulement (MACHA, 1973 : 335).

(Voir AÉROTRIANGULATION ANALOGIQUE, 9)
(Voir AÉROTRIANGULATION ANALYTIQUE, 11)
(Voir CHEMINEMENT AÉRIEN, 135)
(Voir TRIANGULATION RADIALE, 142)

AEROLEVELING

As applied to model orientation during phototriangulation, barometric height measurements of the camera air stations which have been recorded during the photographic mission are used to represent the bz values during the orientation of the successive models on the stereoplotting instruments (ISPHAM, 1980 : 206). Although the term "aeroleveling" usually refers to the use of statoscopic data in triangulation, it is equally appropriate to consider also in this category the leveling of models by the presetting of angular elements of orientation (MANPHO, 1966 : 386-387).

AEROLEVELING (Cont'd)

AÉRONIVELLEMENT

Méthode /qui/ consiste à enregistrer avec un statoscope les pressions barométriques relatives entre une position origine et les stations aériennes successives, puis à en déduire les différences de hauteurs correspondantes (DUPLAN, 1969 : 261). L'aéronivellement utilise les mesures barométriques des différences de hauteurs des points de vues successifs d'une bande (PRADU, 1975 : 92).

AFFINE RESTITUTION

The restitution of photographs with a principal distance not equal to the principal distance of the instrument (ALLAM, 1981 : cons.). The need for affine restitution arises when the principal distance of the camera is outside the range of the principal distance in the restitution instrument (MANPHO, 1966 : 729).

RESTITUTION AFFINE

Restitution stéréoscopique dans laquelle le modèle est étiré ou tassé suivant la direction de prise de vues, dès lors que la distance principale de restitution est plus grande ou plus petite que la distance principale de prise de vues (CRUPHO, 1976 : 91). La restitution affine s'impose lorsque l'un dispose de prises de vues dont la distance principale ne peut être réalisée au format initial dans les appareils de restitution stéréoscopiques analogiques (DUPLAN, 1969 : 234).

AIR BASE

A line joining two air stations, or the length of this line (ASPDEF, 1964 : 1126). B/H is the ratio of the distance between successive exposure stations (air base) to the flight height above local mean ground (MANPHO, 1966 : 304).

BASE

Distance parcourue entre deux déclenchements successifs de l'obturateur (BOPHO, 1972 : III, 81). Il en résulte l'obligation de choisir une base (distance entre les deux points de vue) relativement courte par rapport à la distance moyenne des points de vue à l'objet (BOPHO, 1972 : I, 29).

AIRBORNE PROFILE RECORDER

/An instrument which/ electronically determines a profile of the ground beneath the path of the aircraft in which it is carried (WOLPHO, 1974 : 229). Airborne Profile Recorder (more usually shortened to APR) profiles are flown in conjunction with each strip of photography, so that the profiles can be related to each principal point (KILEL, 1973 : 95).

ENREGISTREUR DE PROFILS AÉROPORTÉ

/Appareil permettant/ d'enregistrer automatiquement le profil du terrain survolé par l'avion (BOPHO, 1972 : III, 207). En région désertique, sans détails facilement repérables pour le navigateur, on utilise une navigation semi-automatique par moyen Doppler et un enregistreur de profils automatique aéroporté... comprenant un émetteur-récepteur radar, un hypsomètre, un dispositif d'enregistrement continu et une caméra de position qui jalonne le profil (PHOCHE, 1971 : 56).

ANALOG AERIAL TRIANGULATION

An aerial triangulation...carried out on analog plotters and producing results in the form of model coordinates (URSUMA, 1979 : 272). Analog aerial triangulation is capable of delivering acceptable results if it is carried out competently on precise analog instruments (URSUMA, 1979 : 272).

(Voir AERIAL TRIANGULATION, 5)
(Voir ANALYTICAL AEROTRIANGULATION, 10)
(Voir RADIAL-LINE TRIANGULATION, 142)
(Voir STEREOTRIANGULATION, 135)

AÉROTRIANGULATION ANALOGIQUE

/Méthode d'extension de points d'appui/ dans laquelle les modèles élémentaires sont formés sur un appareil de restitution (BOPHO, 1972 : III, 150). Il en résulte /pour l'aérotriangulation analytique/ que l'appareil de mesure n'est plus un appareil de restitution, mais un mono- ou stéréocomparateur, ce qui constitue une différence fondamentale avec l'aérotriangulation analogique, et fait apparaître immédiatement un premier avantage sur cette dernière: on évite ainsi un certain nombre d'erreurs, en particulier les erreurs systématiques dues à l'utilisation des systèmes opticomécaniques complexes que comportent les appareils de restitution (BOPHO, 1972 : III, 182).

(Voir AÉROTRIANGULATION, 6)
(Voir AÉROTRIANGULATION ANALYTIQUE, 11)
(Voir CHEMINEMENT AÉRIEN, 135)
(Voir TRIANGULATION RADIALE, 142)

ANALOGICAL PLOTTER

An instrument designed to provide analogical solutions for object point positions from their corresponding image positions on overlapping pairs of photos (WOLPHO, 1974 : 278). The working group...had been created...in order to collect objective data about accuracy of analytical plotters and comparison with conventional systems (analogical plotters, or comparators plus off-line computations) (EQUIPHO, 1979 : 61).

(Voir ANALYTICAL PLOTTER, 11)
(Voir STEREOPLOTTER, 130)

APPAREIL ANALOGIQUE

/Ensemble/ dont les dispositions rétablissent, en laboratoire, la figure géométrique des intersections spatiales des gerbes de rayons d'un couple de photographies (PRADU, 1975 : 71). Les appareils analogiques...sont les appareils classiques, qui ont été à la base du développement de la photogrammétrie. Leur principe général est celui d'une analogie géométrique entre la figure de l'espace formée par les deux gerbes perspectives au moment de la prise de vues, et la figure formée par les deux gerbes reconstituées sur l'appareil, cette dernière figure étant matérialisée par des procédés mécaniques ou optiques (BOPHO, 1972 : II, 153).

(Voir APPAREIL DE RESTITUTION, 131)
(Voir APPAREIL ANALYTIQUE, 12)

ANALYTICAL AEROTRIANGULATION

A phototriangulation procedure /performed with aerial photographs/ in which the spatial solution is obtained by computational routines (ASPDEF, 1964 : 1127). In analytical aerotriangulation,

ANALYTICAL AEROTRIANGULATION (Cont'd)

the origin is usually chosen to be located near the center of the area of concern so that the number of digits in each coordinate number can be kept at a minimum (ASPSLA, 1980 : 50).

(Voir AERIAL TRIANGULATION, 5)
(Voir ANALOG AERIAL TRIANGULATION, 9)
(Voir RADIAL-LINE TRIANGULATION, 142)
(Voir STEREOTRIANGULATION, 135)

AÉROTRIANGULATION ANALYTIQUE

/Méthode d'extension de points d'appui/ dans laquelle les gerbes perspectives sont reconstituées par le calcul à partir de mesure directe de coordonnées sur les clichés (au stéréo ou monocomparateur), et les modèles formés et enchaînés également par le calcul (BOPHO 1972 : III,150). Nous avons caractérisé l'aérotriangulation analytique par le procédé qu'elle utilise pour reconstituer les gerbes perspectives, à partir de mesures directes de coordonnées dans le plan du cliché (BOPHO, 1972 : III, 182).

(Voir AÉROTRIANGULATION, 6)
(Voir AÉROTRIANGULATION ANALOGIQUE, 9)
(Voir CHEMINEMENT AÉRIEN, 135)
(Voir TRIANGULATION RADIALE, 142)

ANALYTICAL PLOTTER

A very precise and versatile instrument in which the basic geometry of photogrammetric processes and related manipulation of data are provided by a computer (URSUMA, 1979 : 270). Because they have no optical or mechanical limitations, analytical plotters are

ANALYTICAL PLOTTER (Cont'd)

capable of handling a wide variety of photography including vertical, tilted, low oblique, convergent, high oblique, and panoramic photos (WOLPHO, 1974 : 324).
(Voir ANALOGICAL PLOTTER, 10)
(Voir STEREOPLOTTER, 130)

APPAREIL ANALYTIQUE

Stéréocomparateur équipé d'un système de positionnement des clichés (EQUIPHO, 1979 : 26). Les appareils analytiques...sont plus modernes /que les appareils analogiques/ encore peu répandus, mais appelés vraisemblablement à remplacer les premiers dans un délai plus ou moins long, car ils ne sont pas, comme ceux-ci, soumis à des limitations d'ordre mécanique, et ont de ce fait, des possibilités plus étendues (BOPHO, 1972 : II, 153).
(Voir APPAREIL DE RESTITUTION, 131)
(Voir APPAREIL ANALOGIQUE, 10)

ATTITUDE

The angular orientation of a camera, or of the photograph taken with that camera, with respect to some external reference system (ASPDEF, 1964 : 1128). If the perspective geometry of the camera has been determined by camera calibration and if three or more control points are imaged on a photograph, the position of the camera and its attitude with respect to the ground reference system can be determined (ASPSLA, 1980 : 48).

ATTITUDE (Cont'd)

ATTITUDE

Position d'un corps telle qu'elle est déterminée par l'inclinaison de ses différents axes par rapport au système de référence. Sauf indication contraire, ce système est lié à la terre (OTAN, 1972 : 3-14). L'exploitation géométrique des données SPOT /Système Probatoire d'Observation de la Terre/...pourrait comporter: - l'élaboration d'images corrigées des déformations dues à la rotation de la terre, à l'inclinaison de la visée (dans le cas des vues obliques), à la courbure de terre, aux variations d'attitude du satellite, etc. ... (SOFRAP, 1979 : 73-74, 5).

AUXILIARY DATA

Appropriate reference information...recorded on each frame of film, along with the image,...in order to assist in the external orientation of aerial photographs (ASPSLA, 1980 : 227). Additionally, separate instruments may be used to generate auxiliary data useful later in restitution. The output of these instruments may be transmitted electrically or optically to displays in the camera's data-chamber (ASPSLA, 1980 : 227-228).

DONNÉES AUXILIAIRES

Données supplémentaires non-photographiques...de nature diverse: - mesures sur le terrain (par exemple bases indépendantes, non rattachées en coordonnées)... - indications d'appareils auxiliaires aéroportés : statoscope, indicateur de niveau gyroscopique, périscope solaire, chambre d'horizon, enregistreur de profils, etc. (BOPHO, 1972 : III, 161). En général, l'on peut constater qu'il

AUXILIARY DATA (Cont'd)

existe une tendance d'employer toujours plus de données auxiliaires qui sont déterminées par moyens d'instruments auxiliaires directement lors de la mission de vol (CONPHO, 1965 : 83).

AZIMUTH

The clockwise angle from north (or south) to the principal plane of a tilted photograph measured in the datum plane (ISPHAM, 1980 : 215). The exterior orientation of a camera during the moment of exposure of a particular photograph is defined /in computational photogrammetry/ by...the geographic position of the exposure center /which/ is most conveniently defined by its coordinates in a three-dimensional rectangular coordinate system, and the direction of the optical axis is usually defined by three rotation angles (either... tilt, swing, and azimuth) (ASPSLA, 1980 : 50).

ROTATION EN DÉVERSEMENT k

ROTATION EN AZIMUT

Mouvement, autour de l'axe vertical,/qui/...entraîne simultanément les deux chambres, dont l'orientation relative reste invariable au cours du mouvement; /il en résulte/ toujours des points homologues dans les plans de visée des deux branches de lunette (BOPHO, 1972 : II, 235). Pour la reconstitution des éléments externes (orientation relative), chacune des deux chambres peut recevoir les mouvements suivants: rotation en convergence,...rotation en site.../ et/ rotation en déversement k (BOPHO, 1972 : II, 232-233). Il ne faut pas confondre ces deux rotations bien qu'elles se fassent autour du même axe: la rotation en convergence.../et/ la rotation en azimut (BOPHO, 1972 : II, 235).

BASE-HEIGHT RATIO

The ratio between the average distance between the successive camera stations in the air and the flying height over the ground (URSUMA, 1979 : 260). The larger the base-height (B/H) ratio, the greater the intersection angles of parallactic angles between intersecting light rays to common points (WOLPHO, 1974 : 201).
Rem. Also referred to as Base-Altitude ratio (ISPHAM, 1980 : 216).

RAPPORT BASE-ÉLOIGNEMENT
B/E
B/H

Dans le cas normal, rapport entre la base et la distance moyenne du point de vue aux points de l'objet (CRUPHO, 1976 : 79). Or la différence d'échelle atteint 30% en limite de couple lorsque le rapport B/E est 1 (EQUIPHO, 1979 : 27). Il y a cependant un intérêt capital à ne pas trop augmenter /la/ marge de sécurité, pour...ne pas diminuer le rapport B/H, c'est-à-dire ne pas diminuer la précision (BOPHO, 1972 : III,81).

BLOCK

The photograph of two or more side lapping strips (WOLPHO, 1974 : 8). In dealing with blocks, a number of pass points must be carefully selected so that they appear in the side lap area of adjacent strips (WOLPHO, 1974 : 450).

BLOC

Ensemble de deux ou de plus de deux bandes de clichés (CRUPHO, 1976 : 79). Il est rare, en pratique, que l'on ait à effectuer l'aérotriangulation de bandes isolées; on a en général à traiter simultanément des blocs de plusieurs bandes parallèles (BOPHO, 1972 : III, 173).

BLOCK ADJUSTMENT

The adjustment of strip coordinates or photograph coordinates for two or more strips of photographs (ASPDEF, 1964 : 1129). The block adjustment of a strip is performed by polynomial transformation of all strips of a block (URSUMA, 1979 : 277).

(Voir ADJUSTMENT, 2,3)

(Voir BUNDLE ADJUSTMENT, 17)

(Voir INDEPENDENT MODEL ADJUSTMENT, 60)

(Voir STRIP ADJUSTMENT, 136)

COMPENSATION DE BLOC

Calcul d'aérotriangulation qui permet de traiter plusieurs bandes de clichés à la fois (CRUPHO, 1976 : 79). Les méthodes calculées de compensation de blocs ne s'appliquent pas seulement à l'aérotriangulation analytique; elles peuvent bien entendu s'appliquer aussi sans aucune modification si les coordonnées à compenser sont issues d'aérotriangulations analogiques (BOPHO, 1972 : III, 173-174).

(Voir COMPENSATION, 2)

(Voir COMPENSATION DE BANDE, 136)

(Voir COMPENSATION PAR GERBES PERSPECTIVES, 18)

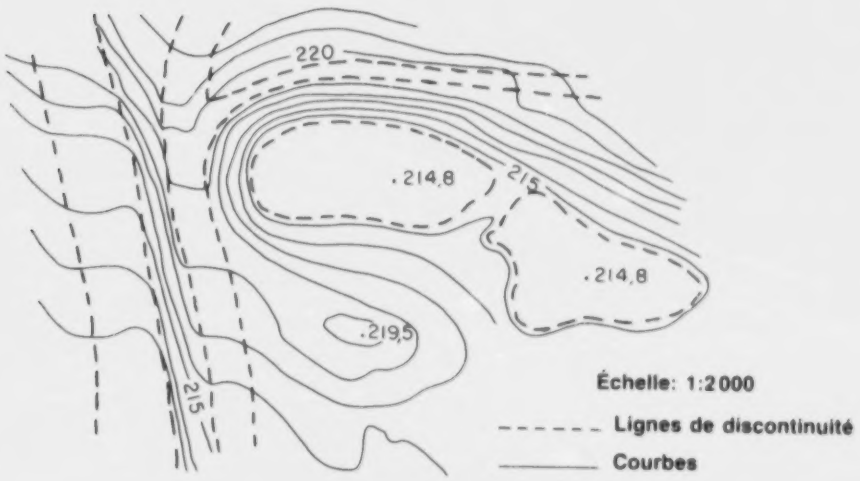
(Voir COMPENSATION PAR MODÈLES INDÉPENDANTS, 60)

BREAKLINE

A line where there is a sudden or abrupt change in slope (ISPHEL, 1976 : 3-11-044,3). Breaklines represent, mathematically, lines where the spatial derivatives are discontinuous (ISPHEL, 1976 : 3-11-044, 3).

BREAKLINE (Cont'd)

Rem. On peut également écrire BREAK-LINE, The break-lines may be regarded as statistical "disturbance lines" across which correlations are significantly reduced (ISPHEL 1976 : 3-10-044, 4).



LIGNE DE DISCONTINUITÉ

Ligne de rupture de pente (SOFRAP, 1977 : 66, 20). Le "Stuttgart contour program", dont il existe une version améliorée qui traite les lignes de discontinuité, ...est une tentative pour traiter le plus rigoureusement et le plus complètement possible le problème du MNT (SOFRAP, 1977 : 66, 20).

BUNDLE ADJUSTMENT

A technique used for aerotriangulation photogrammetric adjustment which does not treat the absolute and relative orientations separately, and where the basic unit is the pair of coordinates x

BUNDLE ADJUSTMENT (Cont'd)

and y of an image on the photograph, with computation leading directly to the final coordinates in a single solution (ALLAM, 1981 : cons.). Classical bundle adjustment...is performed by making use of image coordinates corrected for first and second order systematic effects in the formation and solution of linear observation equation ...and normal equations (ISPHAM, 1980 : XXIII-B9, 320).

(Voir ADJUSTMENT, 2,3)
(Voir BLOCK ADJUSTMENT, 16)
(Voir INDEPENDENT MODEL ADJUSTMENT, 60)
(Voir STRIP ADJUSTMENT, 136)

COMPENSATION PAR GERBES PERSPECTIVES

Méthode /de compensation qui/ suppose...que l'on dispose de valeurs approchées des coordonnées de tous les points de canevas; celles-ci peuvent être fournies par la compensation par modèles (BOPHO, 1972 : III, 194). Les mesures ont été faites au stéréocomparateur et les compensations ont été faites, d'une part, par la méthode itérative par modèles, d'autre part par la méthode directe par gerbes perspectives, suivant diverses répartitions des points d'appui; des résultats obtenus, nous citerons seulement les suivants: ...compensation par gerbes perspectives: écart en position: 0,11 m; en altitude: 0,22 m (BOPHO, 1972 : III, 198).

(Voir COMPENSATION, 2)
(Voir COMPENSATION DE BANDE, 136)
(Voir COMPENSATION DE BLOC, 16)
(Voir COMPENSATION PAR MODÈLES INDÉPENDANTS, 60)

BUNDLE OF RAYS

Straight lines running through one and the same point, e.g. the ribs of an umbrella (XRAY, 1970 : 5). In the restitution instruments of stereophotogrammetry where an attempt to reconstruct a stereomodel of the objects space is being made, causing the original bundles of rays to intersect, the parallaxes in general and the vertical parallax in particular play a very vital role (ISPHEL, 1976 : 4-20-044, 2).

(Voir PERSPECTIVE RAY, 91)

FAISCEAU PERSPECTIF

GERBE PERSPECTIVE

Ensemble des rayons de l'espace objet qui relient le point de vue aux divers points de l'objet photographié (CRUPHO, 1976 : 83). Le processus photogrammétrique consiste...à reconstituer, pour chacun des deux clichés, grâce à une connaissance extrêmement précise des caractéristiques géométriques de la chambre de prise de vues, le faisceau perspectif (CRUPHO, 1976 : 72-73). D'une façon générale, une gerbe perspective est un ensemble de demi-droites, toutes concourantes en un même point, le nombre d'éléments de l'ensemble pouvant être fini ou infini (BOPHO, 1972 : I, 21).

(Voir RAYON PERSPECTIF, 91)

Bz CURVE

A graphical representation of the vertical errors in a stereotriangulated strip (ISPHAM, 1980 : 218). In a Bz curve, the x-coordinates of the vertical control points, referred to the initial nadir point as origin, are plotted as abscissas, and the differences between the known elevations of the control points and their eleva-

Bz Curve (Cont'd)

tions as read in the stereotriangulation strip are plotted as ordinates: a smooth curve drawn through the plotted points in the Bz curve (ISPHAM, 1980 : 218).

GRAPHIQUE DES ERREURS DANS LE PLAN VERTICAL

/Représentation graphique des/ erreurs...(composante de base bz et ...convergence) qui s'ajoutent à la courbure de terre pour provoquer une courbure générale du modèle dans le plan vertical (BOPHO, 1972 : III, 156) Soit $s_1 s_2 \ldots s_n$, sur le plan vertical contenant la ligne de vol théorique, du polygone des points de vue. Le cheminement libre lui substitue le polygone $s_1, s'_2 \ldots s'_n$, qui s'écarte de plus en plus du polygone vrai par suite du cumul des erreurs (BOPHO, 1972 : III, 162).

Rem. Aucun auteur français consulté n'a donné une appellation à cette expression courante en anglais. Il s'agit pourtant d'un graphique qui sert à illustrer les points de vues nécessaires et les variations altimétriques calculées.

C-FACTOR

The ratio of the flying height above ground of the photography to the contour interval that can be reliably plotted using that photography (WOLPHO, 1974 : 206). The C-Factor is not a fixed constant, but varies over a considerable range, according to the elements and conditions of the photogrammetric system (ASPDEF, 1964 : 1129).

C-FACTOR (Cont'd)

CONSTANTE C

/Rapport hauteur de vol sur équidistance qui détermine/ la dimension altimétrique de la représentation stéréo (JOURSTE, 1977 : 71). La valeur de la constante C...correspond approximativement au rapport entre la base photographique et la hauteur du vol (JOURSTE, 1977 : 71).

CALIBRATED FOCAL LENGTH

A distance along the lens axis from the interior perspective center to the image plane, with the interior center of perspective selected to distribute the effect of lens distortion over the entire field (ASPDEF, 1964 : 1140). The calibrated focal length is used in the determination of the setting of diapositives in plotting instruments and in photogrammetric computations based on linear measurements on the negative (such as those made with a precision comparator) (ASPDEF, 1964 : 1140).

DISTANCE PRINCIPALE D'ÉTALONNAGE

Longueur généralement très voisine de la distance principale et calculée de telle manière que l'influence de la distorsion soit rendue minimale pour l'ensemble du cliché (CRUPHO, 1976 : 82). La distance principale d'étalonnage est une distance fictive, sans réalité physique, qui diffère de la distance théorique par suite des distorsions de la chambre, mais qui seule est définie avec une précision de l'ordre du centième de millimètre, et qui intervient donc seule en photogrammétrie de précision pour la définition des gerbes perspectives (BOPHO, 1972 : I, 111).

CALIBRATED FOCAL LENGTH (Cont'd)

Rem. La distance principale d'étalonnage /est/ appelée souvent distance principale compensée, expression peu heureuse (BOPHO, 1972 : I, 110).

CALIBRATION

The determination of the calibrated focal length, the location of the principal point with respect to the fiducial marks, the point of symmetry, the resolution of the lens, the degree of flatness of the focal plane, and the lens distortion effective in the focal plane of the camera and referred to the particular calibrated focal length (ASPDEF, 1964 : 1129). Camera calibration is...performed in order that the photography obtained with the camera can be used to produce accurate maps, to allow measurements whereby ground distances or elevations can be obtained, and to make orthophotographs (ASPSLA, 1980 : 233).

ÉTALONNAGE

/Opération qui/ consiste à déterminer la position du point principal dans l'image photographique /et/...la distance principale et la distorsion (BOPHO, 1972 : I, 102-103). ...à la suite d'un usage très prolongé, malgré le choix fait du matériau de fabrication des cônes, ceux-ci s'allongent légèrement de quelques centièmes de millimètre. Un nouvel étalonnage est donc nécessaire à chaque révision périodique (DUPLAN, 1969 : 27).

CALIBRATION CONSTANTS

The results obtained by calibration, which give the calibrated focal length of the lens-camera unit and the relationship of the principal point to the fiducial marks of a camera (ASPDEF, 1964 : 1130). Calibration constants are thus established for each individual camera so that measurements made on negatives taken with the camera may be used to recover accurately the size, shape, and position of ground objects whose images are recorded (MANPHO, 1966 : 173).

ÉLÉMENTS INTERNES

Position, dans l'image, du point principal, ...distance principale ou distance du centre de la pupille de sortie au plan de l'émulsion, /et/ distorsion de l'image photographique, c'est-à-dire la relation entre les angles correspondants de la gerbe perspective objet et de la gerbe perspective image (BOPHO, 1972 : I, 101). Les imperfections de fabrication des chambres métriques amènent à revenir sur la définition des éléments internes : les définitions théoriques déjà données sont en effet insuffisantes, car elles ne permettent pas d'effectuer des mesures assez précises des éléments nécessaires à la reconstitution des gerbes perspectives (BOPHO, 1972 : I, 106).

CANTILEVER EXTENSION

The connection by relative orientation and scaling of a series of photographs in a strip to obtain strip coordinates (ASPDEF, 1964 : 1131). In cantilever extension, only one section of the strip is oriented to geodetic control and this absolute orientation is transferred to subsequent photographs through successive relative orientation of individual models along the strip (ASPSLA, 1980 : 459).

CANTILER EXTENSION (Cont'd)

AÉROCHEMINEMENT

CHEMINEMENT PHOTOGRAPHIQUE LIBRE

Aérotriangulation portant sur une seule bande de clichés (CRUPHO, 1976 : 78). Que l'opération élémentaire d'aérocheminement soit faite physiquement sur l'appareil ou par le calcul, son principe est bien entendu inchangé (PRADU, 1975 : 89). Le principe du cheminement photographique libre /est expliqué en détail aux paragraphes suivants/... (BOPHO, 1972 : III, 150).

(Voir AÉROTRIANGULATION, 6)

CENTERING

/The operation of placing the/ center of the photograph in the projector (ASPSLA, 1980 : 602). Procedures involved in interior orientation are: preparation of diapositives, compensation for image distortions, centering of the diapositives...and setting of the...principal distance in the projector (WOLPHO, 1974 : 291).

CENTRAGE

Mise en place /des clichés/ sur leurs porte-clichés ou les chambres de restitution (BOPHO, 1972 : III, 227). La conservation du faisceau perspectif initial...implique une identité, géométrique et optique, aussi parfaite que possible entre les chambres de restitution et la chambre de prise de vues,...un centrage rigoureux des clichés sur les repères des chambres et, éventuellement, la correction de la distorsion de leurs objectifs (MACHA, 1973 : 256).

CHECK-POINT

The known points (x,y,z), the object-coordinates of /which/ are not used in the computation procedures (EQUIPHO, 1979 : 64). ...it can be concluded that even 15 check-points is a poor number to have a good estimation of rx,ry,rz (EQUIPHO, 1979 : 65).

(Voir CONTROL POINT, 28)

POINT DE CONTRÔLE

Point connu dont les coordonnées XYZ n'interviennent en aucune manière dans le calcul de la solution (ISPOTT, 1972 : XIX-9,26). Aux éléments de calage...nous pourrons en ajouter quelques-uns à titre de contrôle, ce qui nous conduira à adopter la répartition schématisée ... où apparaissent -certains points étant à la fois planimétriques et altimétriques -quatre points XY (donc deux points de contrôle pour la mise à l'échelle), cinq points Z (donc deux points de contrôle) (MACHA, 1973, 324).

Rem. Le point d'appui est utilisé dans le calcul de la solution et le point de contrôle ne l'est pas. Il est absolument nécessaire de faire cette distinction car le seul examen des résidus aux points d'appui conduit souvent à des conclusions fausses sur la précision réellement obtenue: seule une analyse des résidus obtenus en un nombre suffisant de points de contrôle bien répartis permet de chiffrer la précision réelle (ISPOTT, 1972 : XIX-9, 26).

(Voir POINT D'APPUI, 28)

CLEAR A PARALLAX

To remove the parallax for all points in the stereomodel (WOLPHO, 1974 : 297). Rather than attempting to clear y parallax at

CLEAR A PARALLAX (Cont'd)

all points in the model, conventional procedures clear five standard points (plus a sixth for a check) located in the model;...if these five points are cleared of y parallax, then the entire model should be cleared (WOLPHO, 1974 : 297).

ÉLIMINER LA PARALLAXE

Assurer l'annulation de la parallaxe (PRADU, 1975 : 60). L'orientation relative...-dont l'importance est primordiale - consiste à éliminer la parallaxe transversale sur un certain nombre de points observés stéréoscopiquement (MACHA, 1973 : 257).

COMPILATION

The production of a map (or portion of a map) from aerial photographs and geodetic control data, by means of photogrammetric instruments (ASPDEF, 1964 : 1132). When the model has been completely oriented and the manuscript secured to the reference table, map compilation may be started (WOLPHO, 1974 : 307).

RESTITUTION

Processus d'obtention d'une représentation à trois dimensions d'un objet à partir de clichés photographiques généralement pris avec une chambre métrique (CRUPHO, 1976 : 90). La restitution d'un cliché, d'un couple de clichés ou d'un ensemble de couples, consiste bien à restituer, sous forme de plans, de courbes, de profils, d'élévations, etc. l'objet...qui a été pris par le photographe (MACHA, 1973 : 21).

COMPILE CONTOURS

To draw contours (MANPHO, 1966 : 331). When compiling contours, it is advisable to lock the tracing table dial at the desired contour elevation to prevent accidental movement of the platen (WOLPHO, 1974 : 308).

RESTITUER LES COURBES DE NIVEAU

/Tracer/ les courbes de niveau...en partant systématiquement du point le plus haut du modèle (BOPHO, 1972 : III, 234-235). La solution la plus classique /en vue d'obtenir une représentation orométrique/...consiste à restituer les courbes de niveau sur un appareil stéréorestituteur quelconque,...puis à superposer cette restitution aux orthophotoplans... (PRADU, 1975 : 119).

Selon le cas, on peut:

1. FILER LA COURBE

Déplacer la marque-repère d'un mouvement continu en la maintenant au contact du modèle (BOPHO, 1972 : III, 235).

ou:

2. POINTER LA COURBE

/Déplacer la marque-repère/ en recherchant le contact de la marque et du modèle en un grand nombre de points précis, et en reportant ces points sur la stéréominute à chaque pointé (BOPHO, 1972 : III, 235).

CONTOURING TABLE

CONTOUR PRINTER

A table on which the position of contours is marked automatically (MAPPHO, 1971 : 4). Some automated photogrammetric instru-

CONTOURING TABLE
CONTOUR PRINTER (Cont'd)

ments are capable of automatically generating contours. These contours are normally printed on a contouring table also called contour printer (ALLAM, 1981 : cons.)

TABLE DE COURBES

Table à balayage en x et y...sur laquelle un système de marquage automatique signale avec une marque conventionnelle le franchissement en z d'une courbe de niveau (DUPLAN, 1969 : 207). Un tel enregistrement se fait sur une table de courbes à l'échelle des orthophotoplans, suivant des mouvements en x et y identiques à ceux qui sont synchroniquement réalisés sur l'orthophotographe (PRADU, 1975 : 119).

CONTROL POINT

Any station (in a horizontal and/or vertical control system) that is identified on a photograph and used to aid in fixing the attitude and/or position of a photograph or group of photographs (ASPDEF, 1964, 1133). ...unless the images of control points are correctly identified on the photograph, the usefulness of the ground survey is lost, and the full capability of the photogrammetric instrument cannot be realized (ASPSLA, 1980 : 441).
(Voir CHECK POINT, 25)

POINT D'APPUI

Désigne des points connus dont les coordonnées spatiales XYZ sont utilisées dans le calcul de la solution (ISPOTT, 1972 : XIX-9,

CONTROL POINT (Cont'd)

26). Il faut évidemment que la précision des points d'appui soit au moins égale à celle que l'on veut obtenir pour le canevas de détail déterminé par l'aérotriangulation; cette précision sera en principe la même que celle que l'on demande aux points d'une stéréopréparation complète à la même échelle (BOPHO, 1972 : III, 200).

Rem. L'équivalent anglais, qui risque de prêter à confusion, est: "control point" (ISPOTT, 1972 : XIX-9, 26).

Le point d'appui est utilisé dans le calcul de la solution et le point de contrôle ne l'est pas. Il est absolument nécessaire de faire cette distinction car le seul examen des résidus aux points d'appui conduit souvent à des conclusions fausses sur la précision réellement obtenue: seule une analyse des résidus obtenus en un nombre suffisant de points de contrôle bien répartis permet de chiffrer la précision réelle (ISPOTT, 1972 : XIX-9, 26).

(Voir POINT DE CONTRÔLE, 25)

CONVERGENT PHOTOGRAPH

An aerial photograph /taken with/ an assembly of two cameras ...mounted so as to maintain a fixed angle between their optical axes (ASPDEF, 1964 : 1133). Convergent photographs offer a more favorable base ratio, with stereocoverage close to 100% (URSUMA, 1979 : 323).

PHOTOGRAPHIE CONVERGENTE

/Prise de vues/ obtenue en inclinant l'axe de la chambre dans le plan vertical contenant la ligne de vol, soit vers l'avant, soit

CONVERGENT PHOTOGRAPH (Cont'd)

vers l'arrière, de façon que les axes des deux clichés d'un couple convergent sensiblement en un point du terrain (BOPHO, 1972 : III, 86). En photo-topographie, on a coutume de distinguer diverses catégories de photographies aériennes: les photographies dites verticales,...les photographies convergentes,...les photographies obliques...et les photographies panoramiques (BOPHO, 1972 : III, 11-12).

COORDINATOGRAPH

An instrument used to plot in terms of plane coordinates (ASPRS, 1964 : 1135). The coordinatograph is mounted on the reference table, and the tracing table is connected to it; as the tracing table is moved about the model, X and Y coordinates can be read directly from the precisely graduated scales on the two rails of the coordinatograph (WOLPHO, 1974 : 289).

COORDINATOGRAPHE

Table associée à un appareil de restitution et permettant le report graphique sur un plan de tout point du modèle sur lequel a été effectué un pointé stéréoscopique; on peut ainsi déterminer et conserver les coordonnées spatiales de ce point (CRUPHO, 1976 : 81). Le coordinatographe est relié directement à l'appareil restituteur par des commandes mécaniques ou électriques qui permettent d'introduire une variation d'échelle (PRADU, 1975 : 79, 81).

CORRELATOR

A special-purpose calculator, performing numerous integrations and other mathematical calculations at high speeds (ISPHEL, 1976 : 4-38-044, 2). The correlator measures the spatial displacement /of similar points/ in the left and right video signals (ASPSLA, 1980 : 780).

(Voir IMAGE CORRELATOR, 57)

CORRÉLATEUR

Dispositif électronique qui analyse en un temps extrêmement court les densités de régions homologues /des/ photographies afin de déterminer automatiquement les couples de points homologues (CRUPHO, 1976 : 75). Le corrélateur joue ainsi le rôle du cerveau humain décodant, au niveau du chiasma du cortex cérébral, les influx nerveux venus des deux rétines de l'opérateur oeuvrant sur les appareils de restitution classiques (CRUPHO, 1976 : 75).

(Voir CORRÉLATEUR D'IMAGES, 57)

CORRELATOR SIGNAL

An output signal...in a correlation system...which is approximately proportional to the displacement (mismatch) of two corresponding images (MANPHO, 1966 : 790). Any changes in the correlator signal, therefore, indicate changes in x parallax and hence the existence of terrain slope (MANPHO, 1966 : 790).

SIGNAL DE CORRÉLATION

Signal émis par le corrélateur en permanence (BOPHO, 1972 : II, 356). Si la corrélation est pauvre...le signal de corrélation

CORRELATOR SIGNAL (Cont'd)

...a pour effet de ralentir le déplacement du chariot restituteur et d'élargir la surface balayée par les spots de façon à favoriser le rétablissement de la corrélation (BOPHO, 1972 : II, 356).

CORRESPONDING IMAGE POINTS

Images of the same object point on two or more photographs (ISPHAM, 1980 : 236). Fig. 2 shows the perspective relation between points on the surface of the ground (or a geometric model in a stereoplotter) and the corresponding image points in one of the two overlapping, tilted aerial photographs (ISPHEL, 1976 : 2-55-044, 4).

Rem. The use of the term conjugate points is not recommended (ISPHAM, 1980 : 236).

POINT HOMOLOGUE

Image d'un même point de l'objet sur deux clichés représentant une même partie de cet objet, mais pris de points de vue différents (CRUPHO, 1976 : 83). L'image projetée de chacun des deux clichés se forme sur l'écran; les points homologues de ces deux images qui sont en coïncidence correspondent aux rayons perspectifs qui se coupent dans le plan de l'écran; leur ensemble définit la section du modèle par ce plan (BOPHO, 1972 : II, 173).

COVERAGE

The ground area represented on aerial photographs, photomaps, mosaics, maps, and other graphics (ISPHAM, 1980 : 236). The NAPL

COVERAGE (Cont'd)

/National Air Photo Library/ of Canada contains approximately 3 million oblique, vertical and trimetrigon photographs that provide ...coverage of most of the country (AVERY, 1968 : 104).

COUVERTURE PHOTOGRAPHIQUE
COUVERTURE AÉRIENNE

Ensemble de photographies d'un territoire avec environ 60% de recouvrement pour les couples successifs d'une même bande et environ 20% pour les bandes parallèles (RUELLA, 1967 : 79). Avant le travail de terrain, une étude de la couverture photographique est toujours rentable (TRICART, 1970 : 99). /Il faut/ 2 couvertures aériennes...à la même échelle de 1/28 000 comportant 15 bandes de 26 clichés (SOFRAP, 1977 : 66, 29).

DIAPOSITIVE

A positive prepared on glass plates (WOLPHO, 1974 :49). The left and right diapositives are positioned in the two cameras...so that homologous areas are scanned simultaneously (PHENG, 1977 : Nov., 1414).

DIAPOSITIF
DIAPOSITIVE SUR VERRE

Reproduction de l'original sur support transparent, obtenue à partir de l'original,...et dont les densités optiques sont plus fortes dans la traduction des parties sombres que dans celles des parties claires de l'objet photographié (CRUPHO, 1976 : 87). Nous

DIAPOSITIVE (Cont'd)

obtenons ainsi deux diapositifs, qui examinés dans un stéréoscope, ...donneront à l'observateur la même perception du relief que s'il avait eu le don imaginaire de pouvoir regarder le paysage réel simultanément avec les deux yeux, l'un étant situé en P_1 l'autre en P_2 (MACHA, 1973 : 128). Il est d'usage général de se servir de diapositives sur verre pour mesurer des directions sur les photographies (ITCTRI, 1965 : III, 2, 3).

DIFFERENTIAL RECTIFICATION
ORTHORECTIFICATION

/A process/ in which the rectified photography is further corrected to remove displacements due to relief (ASPSLA, 1980 : 700). For the differential rectification, the image elements of the left-hand picture are diverted into the orthophoto beam path, where they are rotated and their scale changed (COLINT, 1972 : 49). The major breakthrough...in recent years...was...the development of differential rectification or orthorectification (ASPSLA, 1980 : 700).

(Voir RECTIFICATION, 111)

REDRESSEMENT DIFFÉRENTIEL

Procédé de redressement de l'image d'un objet non plan dans lequel le redressement s'effectue localement et successivement par petites zones élémentaires, en faisant varier convenablement l'échelle de telle sorte que l'image finale est pratiquement une perspective cylindrique et non une perspective conique comme l'était l'image initiale (CRUPHO, 1976 : 90). Le redressement différentiel

DIFFERENTIAL RECTIFICATION
ORTHORECTIFICATION (Cont'd)

est donc toujours un procédé approché, l'approximation étant d'autant meilleure que les dimensions des zones élémentaires considérées sont plus faibles (BOPHO, 1972 : III, 241).
(Voir REDRESSEMENT, 111)

DIGITAL TERRAIN MODEL

The numerical and mathematical representation of a terrain... /obtained from/ adequate elevation and planimetric measurements, compatible in number and distribution with the terrain, so that the elevation of any other point of known planimetric coordinates can be automatically interpolated with specified accuracy for any given application (ISPHEL, 1976 : 5-03-044 : 2). The great advantage of the Digital Terrain Model lies in the flexibility with which the terrain data can be called up in a variety of forms for analysis; ...this allows the evaluation of an unlimited number of independent solutions to each type of problem (GEOLO, 1976 : 274).

MODÈLE NUMÉRIQUE DE TERRAIN

Représentation numérique et mathématique d'une portion de terrain à partir d'un échantillon de points observés dont le nombre et la disposition permettent de calculer par interpolation et en tout point la cote Z=f(x,y) avec une exactitude donnée à l'avance (SOBEL, 1976 : 123-124, 44). Les modèles numériques de terrain constituent un sous ensemble de la photogrammétrie numérique (SOFRAP, 1977 : 66, 9).

DIRECTION OF THE CONTOUR

The direction of constant x parallax (MANPHO, 1966 : 790). The Stereomat has a further facility for developing a signal which indicates, for a given spot elevation at the scanner, the direction of the contour (MANPHO, 1966 : 776).

DIRECTION DE L'HORIZONTALE

Direction de la courbe de niveau (BOPHO, 1972 : 11, 352). Le corrélateur peut aussi émettre un signal indiquant, pour une position donnée du spot sur le modèle, la direction de l'horizontale (BOPHO, 1972 : II, 352).

DISTORTION

Any shift in the position of an image on a photograph which alters the perspective characteristics of the photograph (ASPDEF, 1964 : 1137). If distortions are present in a camera lens, photogrammetrists will obtain erroneous measurements from the resulting photographs (WOLPHO, 1974 : 37).

DISTORSION

Ensemble des défauts altérant la position des points de l'image par rapport à leur position géométrique, quelles qu'en soient les causes (BOPHO, 1972 : 1, 102). Les déformations de l'image dues à la distorsion entraînent des erreurs sur la reconstitution des directions des différents rayons perspectifs (BOPHO, 1972 : I, 102).

Rem. Le mot anglais "distortion" est plus général que le mot français "distorsion". Il englobe les déplacements d'image qui

DISTORTION (Cont'd)

altèrent la perspective théorique, qu'ils soient provoqués par des aberrations de l'objectif, des déformations locales de la pellicule ou le déplacement relatif de la chambre de prise de vues et de l'objet pendant l'ouverture de l'obturateur (CRUPHO, 1976 : 82).

DOUBLE MODEL

The entire area of the center diapositive of a triplet of photos (WOLPHO, 1974 : 347). Double models...can be printed non-stop without the necessity of a three-projector stereoplotter... through the use of off-line orthophoto production techniques (WOLPHO, 1974 : 347).

ZONE DE LIAISON

Zone commune à trois photographies successives d'une même bande (CREHAN, 1971 : 63). Dans chaque zone de liaison...trois points (généralement dénommés A,N,B)...jouent un rôle particulier dans les premières phases du calcul (CREHAN, 1971 : 63).

DROPPED LINE SYSTEM
LINEDROPPING

A technique /by which/ locations of elevation contours can be marked during the process of exposing orthonegatives (WOLPHO, 1974 : 347). It is thus possible to record altitude variations by the dropped line system during the production of the orthophotoplan

DROPPED LINE SYSTEM
LINEDROPPING (Cont'd)

(COLINT, 1971 : 59). It is sometimes difficult to decipher which lines correspond to equal elevations in drawing contours from the linedropped plot;...this problem may be alleviated somewhat through a photographic linedropping technique (WOLPHO, 1974 : 347).

MÉTHODE DITE LINE DROPPING
PROCÉDÉ DES DROP LINES
PROCÉDÉ DES LIGNES A INTENSITÉ VARIABLE

/Procédé réalisé grâce à/ un traceur qui suit le mouvement de balayage en x et en y /et qui/ s'abaisse automatiquement, toutes les fois que l'altitude atteint la valeur correspondant à une courbe de niveau, pour tracer un trait jusqu'à traversée de la courbe suivante (BOPHO, 1972 : II, 353). On peut enfin obtenir...le tracé des courbes de niveau...par la méthode suivante, dite line dropping (BOPHO, 1972 : II, 353). L'un des procédés, celui des drop lines, ou lignes à intensité variable (L.I.V.) consiste en la réalisation d'un document annexe à l'orthophotoplan, et qui s'établit en synchronisation avec celui-ci (MACHA, 1973 : 365).

ELEMENTS OF EXTERIOR ORIENTATION

The six independent parameters /which/ express the space position and angular orientation of a tilted photograph (WOLPHO, 1974 : 249). In general, all methods...available for determining the six elements of exterior orientation...require photographic images of at least three control points whose X, Y and Z ground coordinates are known (WOLPHO, 1974 : 261).

(Voir INNER ORIENTATION ELEMENTS, 62)
(Voir INTERIOR ORIENTATION ELEMENTS, 62)

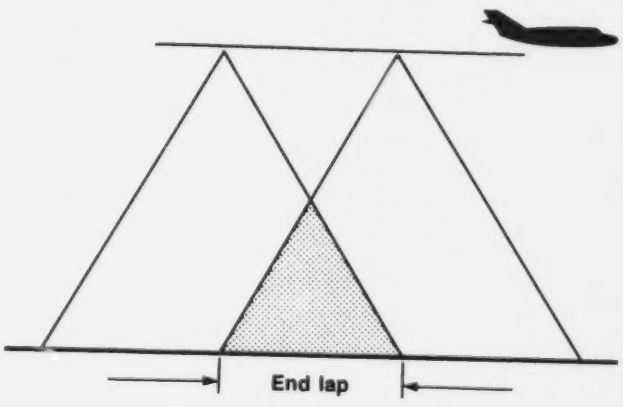
ELEMENTS OF EXTERIOR ORIENTATION (Cont'd)

ÉLÉMENTS EXTERNES

Ensemble des six paramètres nécessaires à la détermination de l'orientement externe (CRUPHO, 1976 : 85). L'ensemble des...données nécessaires pour définir complètement et sans ambiguïté la position dans l'espace d'une gerbe perspective...constitue les éléments (ou paramètres) externes de la gerbe (BOPHO, 1972 : I, 176).
(Voir ÉLÉMENTS INTERNES, 62)

END LAP
LONGITUDINAL OVERLAP
FORWARD LAP

The overlapping of successive photographs along a flight strip (WOLPHO, 1974, 198). The amount of end lap is normally between 55 and 65 percent (WOLPHO, 1974 : 8). An increase from 60 to 80% longitudinal overlap has a negligible effect on the overall complexity and cost of the mission but offers the possibility of selecting the most suitable stereopairs in plotting particularly complex areas (URSUMA, 1979 : 261). The Orthoscan has been designed to produce orthophotos from photography that has been flown with a nominal 60% forward lap (ORTWOR, 1975 : 85).



END LAP
LONGITUDINAL OVERLAP
FORWARD LAP (Cont'd)

RECOUVREMENT LONGITUDINAL

Recouvrement photographique de clichés aériens le long d'une même bande, donc selon la direction de vol (CRUPHO, 1976 : 89). Sur chaque ligne de vol, compte tenu des échelles et du recouvrement longitudinal commun de 66%, il est facile de calculer le nombre de couples-survol et le nombre de couples-vol normal (MACHA, 1973 : 347).

EPIPOLAR AXIS

The line joining the perspective centers /of two consecutive photographs/ (ZORN, 1967 : 140). If the optical axes are parallel, the epipolar axis will be parallel to the negative planes (ZORN, 1967 : 14).

AXE ÉPIPOLAIRE

Ligne joignant les centres perspectifs /de deux photographies adjacentes/ (DUPLAN, 1969 : 136). Les points d'intersection de l'axe épipolaire et des plans des clichés sont dits centres épipolaires ou centres nucléaux (DUPLAN, 1969 : 136).

EPIPOLAR LINE

The line of intersection of epipolar planes with the positive plane (ZORN, 1967 : 14). Fifty-eight simultaneous profile data

EPIPOLAR LINE (Cont'd)

points spaced .320 millimeters apart are generated as a laser scans an 18.6 mm wide swath of the model along the epipolar line (EQUIPHO, 1979 : 201).

(Voir EPIPOLAR PLANE, 41)

DROITE ÉPIPOLAIRE
LIGNE ÉPIPOLAIRE
RAYON NUCLÉAL

Droites, dans un couple de photographies aériennes stéréoscopiques, passant par le point d'intersection O de la ligne des points de vues S_1 et S_2 avec le plan de la photo (SOFRAP, 1979: 73-74, 9). Les rayons nucléaux ou droites épipolaires... jouissent de la propriété évidente que tout point d'une de ces droites D_1 a pour homologue un point d'une droite D_2, et ceci quel que soit le relief (SOFRAP, 1979 : 73-74, 9). Dans une telle corrélation, un résultat n'est donc exploitable qu'après parcours simultané des deux lignes épipolaires correspondantes et traitement itératif d'ordinateur (EQUIPHO, 1979 : 133).

EPIPOLAR PLANE

A plane which passes through both exposure station positions and the photograph (EQUIPHO, 1979 : 201). If the eye base is kept parallel to the air base,...the observations are made in epipolar planes, which is our natural viewing position (ASPSLA, 1980 : 605).

EPIPOLAR PLANE (Cont'd)

PLAN ÉPIPOLAIRE

Plan défini par /l'axe épipolaire/ et un point objet (PRADU, 1975 : 48). Les lignes d'intersection des plans épipolaires et des plans des clichés sont dits rayons épipolaires ou nucléaux (DUPLAN, 1969 : 136).
(Voir AXE ÉPIPOLAIRE, 40)

EPIPOLE

The point of intersection of the epipolar axis with the positive planes (ZORN, 1967 : 14). In the case of a pair of truly vertical photographs, the epipoles are infinitely distant from the principal points (ASPDEF, 1964 : 1137).
(Voir EPIPOLAR AXIS, 40)

CENTRE ÉPIPOLAIRE

Point d'un plan de cliché, perspective de centre perspectif de l'autre cliché du couple (DUPLAN, 1969 : 136). Les points d'intersection de l'axe épipolaire et des plans des clichés sont dits centres épipolaires (DUPLAN, 1969 : 136).

EXPLORE A MODEL

/To scan the model by using/ the two exploring elements in the two stereophotos (MANPHO, 1966 : 770). The entire model space is explored by moving the scanner systematically in X and Y until the whole model is explored (MANPHO, 1966 : 776).

EXPLORE A MODEL (Cont'd)

EXPLORER LE MODÈLE

Exécuter deux mouvements de balayage: l'un mécanique, par translation du chariot portant le point d'intersection des tiges le long de la direction des x (ou de celle des y), l'autre électronique, par mouvement des deux spots cathodiques (BOPHO, 1972 : II, 354). On explore...le modèle en déplaçant le tube cathodique de façon systématique en X et en Y (BOPHO, 1972 : II, 352).

EXPOSURE INTERVAL

The time interval between the taking of successive photographs (ASPDEF, 1964 : 1138). Since exposure intervals are determined without visual synchronisation /in remote control units/, the amount of overlap is affected by the difference between actual flight conditions and the values used as a basis for computing the exposure interval (ZEISS, 1972 : 22).

INTERVALLE

Temps qui sépare la prise de deux clichés successifs d'une même bande de clichés (PAUL, 1982 : 73). Si un avion volant en ligne droite et à altitude constante prend une série de clichés à intervalles...égaux, ces clichés s'alignent pour former une bande (BOPHO, 1972 : III, 81).

EXPOSURE STATION

The point in space occupied by the camera lens at the moment of exposure (ASPDEF, 1964 : 1131). If images of three control points

EXPOSURE STATION (Cont'd)

appear on a high oblique photo, the horizontal and vertical position of the exposure station...can be determined (WOLPHO, 1974 : 367).

POINT DE VUE

Point où se trouve le centre de la pupille d'entrée de l'objectif d'une chambre de prise de vues à l'instant où est prise la photographie (CRUPHO, 1976 : 88). Le point de vue se déplaçant rapidement, il faut, pour éviter les déformations de l'image qui pourraient en résulter, que l'exposition soit simultanée pour tous les points de l'émulsion (BOPHO, 1972 : I, 142).

FIDUCIAL CENTER
INDICATED PRINCIPAL POINT

The crossing of the imaginary lines...drawn between opposite fiducials as between A and B and its approximately perpendicular pair C and D (ASPSLA, 1980 : 245). The coordinates of the principal point are derived from those of the fiducial center...by way of using the camera calibration data (ANAGHO, 1979 : 85). ...the fiducial center /is/ also termed the Indicated Principal Point (ASPSLA, 1980 : 245).

CENTRE RADIAL DU CLICHÉ

Point d'intersection des axes du cliché, définis par les repères de plaque opposés et pris deux à deux (CRUPHO, 1976 : 79). Très souvent on utilise le point principal comme centre radial d'un cliché car ce point est toujours directement connu par les marques marginales, sans exiger la connaissance de l'inclinaison de l'axe optique (DUPLAN, 1969 : 107).

FIDUCIAL MARK

Index marks usually part of a group of four which are rigidly connected with the camera lens through the camera body, and which form images on the negative and usually define the principal point of the photograph (ISPHAM, 1980 : 249). Camera fiducial marks are usually four in number and they are located either in the middle of the sides of the focal plane opening or in the corners (WOLPHO, 1974 : 69).

REPÈRE DU FOND DE CHAMBRE

Marque du fond de chambre définissant le point principal par l'intersection des lignes droites joignant deux à deux les marques opposées; /les marques/ donnent une impression sur le cliché, qui permet de reconstituer, sur ce dernier, la position du point principal et de définir les axes des coordonnées clichés (CRUPHO, 1976 : 90). Les repères du fond de chambre sont mis en place avec une certaine imprécision; ils définissent deux droites dont l'orthogonalité n'est pas parfaite; le point d'intersection de ces deux droites ne définit donc pas rigoureusement le centre de plaque, ou centre du champ (BOPHO, 1972 : I, 106).

FIELD CHECK

The operation of checking a map compilation manuscript on the ground (ISPHAM, 1980 : 249). An important part of any field check is an accuracy determination (WOLPHO, 1974 : 309).

COMPLÈTEMENT

/Travail qui consiste/ à accomplir...trois sortes de tâches: identification et interprétation, vérification et contrôle, addition

FIELD CHECK (Cont'd)

de renseignements divers (BOPHO, 1972 : III, 269). La mise en place de ces détails tels que limites administratives, toponymie, détails de petites dimensions ou masqués par la végétation, etc. ...sur la minute définitive de levé constitue le troisième but du complètement (BOPHO, 1972 : III, 269).

FIELD CLASSIFICATION

The field inspection and identification of features which a map compiler is unable to delineate; identification and delineation of political boundary lines, place names, road classifications, buildings hidden by trees, and so forth (ISPHAM, 1980 : 249). In preparation of large-scale base maps, it is normal practice to show all surface utility features visible and identifiable on the photography. This can be accomplished by precompiling field classification of surface features on a set of enlarged prints from the aerial photography (ASPSLA, 1980 : 371).

COMPLÈTEMENT

/Travail qui consiste/ à accomplir...trois sortes de tâches: identification et interprétation, vérification et contrôle, addition de renseignements divers (BOPHO, 1972 : III, 269). Sur le terrain, ...on procède à la vérification des détails identifiés au bureau et on complète ceux qui sont partiellement visibles ou totalement cachés;...cette opération s'appelle le complètement (PRADU, 1974 : 44).

FIELD COMPLETION

A combination of field inspections or surveys, either before or after compilation, to classify and complete the map content, correct erroneous data, and add information such as names, civil boundaries, and similar classification data (ISPHAM, 1980 : 249). The basic operation in field completion is planetable mapping. This means that corrections and additions to and deletions from the manuscript are made while actually viewing the features, using the alidade to determine positions and elevations necessary for the process (ASPSLA, 1980 : 447).

COMPLÈTEMENT

/Travail qui consiste/ à accomplir...trois sortes de tâches: identification et interprétation, vérification et contrôle, addition de renseignements divers (BOPHO, 1972 : III, 269). La mise en place de ces détails...tels que limites administratives, toponymie, détails de petites dimensions ou masqués par la végétation, etc... sur la minute définitive de levé constitue le troisième but du complètement (BOPHO, 1972 : III, 269).

FIELD INSPECTION

The process of comparing aerial photographs with conditions as they exist on the ground, and of obtaining information to supplement or clarify that not readily discernible on the photographs themselves (ASPDEF, 1964 : 1139). With field inspection completed, the map is ready for drafting or scribing (WOLPHO, 1974 : 309).

FIELD INSPECTION (Cont'd)

COMPLÈTEMENT

/Travail qui consiste/ à accomplir...trois sortes de tâches: identification et interprétation, vérification et contrôle, addition de renseignements divers (BOPHO, 1972 : III : 269). La stéréominute constitue une épure précise, mais les différents traits de cette épure, qui ne se distinguent pas a priori les uns des autres, doivent être identifiés et traduits en une représentation conventionnelle...cette identification et cette représentation conventionnelle constituent le premier but du complètement (BOPHO, 1972 : III, 268).

FLIGHT ALTITUDE

The vertical distance above a given datum, usually mean sea level, of an aircraft in flight or during a specified portion of a flight (ASPDEF, 1964 : 1139). Flight altitude is determined by the desired photograph scale, the contour interval to be used, and the characteristics of the plotting instrument, although it is also controlled by the fact that the quality of the imagery produced is a function of the scale of the picture (MANPHO, 1966 : 213).
(Voir FLIGHT HEIGHT, 49)

ALTITUDE DE VOL

Distance verticale de l'avion à la surface du géoïde (surface du niveau moyen des océans) (CRUPHO, 1976 : 78). Les altitudes du vol dépendent de l'altitude moyenne du terrain à survoler, de l'échelle de la couverture et de la distance principale de la chambre métrique (BOPHO, 1972 : III, 106).
(Voir HAUTEUR DE VOL, 49)

FLIGHT HEIGHT

ABSOLUTE ALTITUDE

The vertical distance above a given datum, when the datum is mean ground level, of an aircraft in flight or during a specified portion of a flight (ASPDEF, 1964 : 1139). Since small vertical angles yield more accurate results in photo-alidade operations, this type of photography should be obtained at the lowest flight height consistent with terrain conditions (ASPSLA, 1980 : 387). In aerial photography, when the datum is mean ground level of the area being photographed, this distance is called flight height or sometimes absolute altitude (ASPDEF, 1964 : 1139).

(Voir FLIGHT ALTITUDE, 48)

HAUTEUR DE VOL

Distance de l'avion au plan d'altitude moyenne du terrain (CRUPHO, 1976 : 83). La hauteur de vol des avions photographes au-dessus du terrain peut atteindre facilement 9 000 m (en terrain très accidenté, il peut en résulter des altitudes absolues de 12 000 m environ, qui nécessitent déjà des avions spéciaux) (BOPHO, 1972 : III, 76).

(Voir ALTITUDE DE VOL, 48)

FLIGHT LINE

A line drawn on a map or chart to represent the track of an aircraft (ASPDEF, 1964 : 1139). The previously prepared plans of the photogrammetrist...come to the pilot and photographer in the form of the flight map, which is drawn up in accordance with the calculations such as spacing between the flight lines and between successive exposures necessary to satisfy the technical portion of the specifications (ASPSLA, 1980 : 301).

FLIGHT LINE (Cont'd)

LIGNE DE VOL

Trace, au sol ou sur une carte, de la trajectoire de vol suivie par /un avion/ (PAUL, 1982 : 77). La couverture photographique d'un territoire procède par décomposition de celui-ci en bandes parallèles, chacune axée sur la ligne de vol correspondante et comprenant un nombre de clichés plus ou moins important (MACHA, 1973 : 94).

FLIGHT MAP

The map on which are indicated the desired lines of flight and/or the positions of exposure stations previous to the taking of air photographs, or the map on which are plotted, after photography, selected air stations and the tracks between them (ASPDEF, 1964 : 1139). The previously prepared plans of the photogrammetrist...come to the pilot and photographer in the form of the flight map, which is drawn in accordance with the calculations such as spacing between flight lines and between successive exposures necessary to satisfy the technical portion of the specifications (ASPSLA, 1980 : 301).

CARTE

/Document cartographique/ sur lequel ont été tracés le périmètre du chantier...et les lignes /de vol/...parallèles à une base de vol (MACHA, 1973 : 118). ...le navigateur...maintient ensuite l'avion sur l'axe voulu à l'aide de repères lus sur la carte, identifiés au sol et contrôlés à l'aide du viseur; s'il constate des écarts, il indique au pilote les rectifications de cap nécessaires pour les corriger (BOPHO, 1972 : III, 91).

FLIGHT STRIP

A succession of overlapping aerial photographs taken along a single course (ISPHAM, 1981 : 251). Vertical aerial photographic coverage of an area is normally taken as a series of overlapping flight strips (WOLPHO, 1974 : 198).

BANDE

PASSE PARALLÈLE

Suite de clichés aériens ou spatiaux pris suivant un même axe de vol de l'avion...et présentant un recouvrement longitudinal à peu près constant (CRUPHO, 1976 : 79). Pour couvrir un territoire étendu, il faut prendre plusieurs bandes disposées latéralement par rapport à la première.../qui/ doivent être parallèles et se recouvrir de façon qu'il n'y ait aucune lacune dans la couverture du terrain (BOPHO, 1972 : III, 84). Le vol photographique est fait en passes parallèles, sur chacune desquelles les clichés pris automatiquement photographient le sol avec recouvrement mutuel des images (PRADU, 1975 : 11).

FLOATING MARK

The reference mark /which/ appears to float above the stereomodel if the platen is above the terrain (WOLPHO, 1974 : 289). During scanning, the floating mark shall generally be kept in contact with the ground, even to the extent of passing the mark through walls, buildings, trees and other features having discernible height (ORTWOR, 1975 : 76).

FLOATING MARK (Cont'd)

REPÈRE STÉRÉOSCOPIQUE
MARQUE FLOTTANTE
MARQUE SPATIALE
INDEX-REPÈRE

Index apparemment mobile que l'on peut amener au contact du modèle, sur les appareils de restitution à observation stéréoscopique, afin de l'explorer dans ses trois dimensions (CRUPHO, 1976 : 84). En amenant le repère stéréoscopique, qui semble flotter dans l'espace, au contact stéréoscopique d'un point de l'objet, l'observateur opère un pointé stéréoscopique (BOPHO, 1972 : 11, 36). Précisons que la barre à parallaxe évoquée est constituée de deux plaquettes de verre avec index formant marque flottante par superposition aux images (PRADU, 1975 : 104). Ces appareils restituteurs sont commandés à la suite des observations faites sur les clichés par l'opérateur qui vise la marque spatiale dans le modèle stéréoscopique des images (PRADU, 1975 : 78). /Les corrélateurs d'images identifient/ les points homologues du couple et amènent l'index-repère en contact stéréoscopique avec le détail correspondant (MACHA, 1973 : 234).

FUSION

The mental process which combines two perspective views to give an impression of a three-dimensional model (ASPDEF, 1964 : 1155). If the base lines are made collinear and the stereoscope is placed in position with the eye base parallel with the base lines, then one of the photographs should be moved laterally until comfortable fusion is achieved (KILEL, 1973 : 71).

FUSION (Cont'd)

FUSIONNEMENT

/Processus au cours duquel/ les deux yeux, examinant...deux images photographiques prises de deux points de vues différents... cessent de voir deux images pour les réunir mentalement en une seule donnant l'impression de relief (DICFIG, 1963 : 129). Pour orienter les images de façon à permettre leur fusionnement, il est indispensable de placer, sur le trajet des faisceaux lumineux, un dispositif optique qui redresse ces images, et qui permette de leur donner une rotation quelconque dans le champ des oculaires autour de l'image de chacune des marques-repères qui, elle, doit rester fixe (BOPHO, 1972 : II, 213-214).

GAP

A space where aerial photographs fail to meet minimum coverage requirements (ASPDEF, 1964 : 1140). Side lap is required in aerial photography to prevent gaps from occurring between flight strips as a result of drift, crab, tilt, flying height variations, and terrain variations (WOLPHO, 1974 : 199).

TROU

HIATUS

LACUNE

Défaut de recouvrement stéréoscopique /des photographies prises au cours de l'exécution de la mission/ (BOPHO, 1972 : III, 81). Si le terrain est moyennement accidenté, l'altitude du niveau de référence doit être choisie de façon qu'il ne risque pas d'y avoir de trous dans les recouvrements entre clichés sur les points hauts du

GAP (Cont'd)

terrain (BOPHO, 1972 : III, 80). Les bandes doivent être parallèles et rectilignes, sans hiatus, ni recoupement exagéré (PHOCHE, 1971 : 13). Ces bandes doivent être parallèles et se recouvrir de façon qu'il n'y ait aucune lacune dans la couverture du terrain (BOPHO, 1972 : III, 84).

GESTALT PHOTO MAPPER

A correlator-equipped analytical plotter optimized for orthophoto printing (GEOLO, 1976 : 250). /The Gestalt Photo Mapper/ exposes orthonegatives in small hexagonal-shaped contiguous patches (WOLPHO, 1974 : 350).

GESTALT PHOTO MAPPER

Restituteur analytique qui effectue, après orientation relative et absolue, le balayage par corrélation automatique de zones élémentaires des clichés (SOBEL, 1978 : 33). Ce système extraordinaire appelé le Gestalt Photo Mapper est une combinaison du restituteur analytique et d'un corrélateur d'images inventé par G. Hobrough (JOURSTE, 1977 : 10).

Rem. On dit également Photomapper Gestalt du Canada (SOFRAP, 1978 : 69, 49).

GROUND CONTROL

The control established by ground surveys, as distinguished from control established by photogrammetric methods (ASPDEF, 1964 :

GROUND CONTROL (Cont'd)

1133). Ground control for mapping consists of a network of photo-identifiable points on the ground, for which values, referred to a horizontal and vertical datum, have been established (ASPSLA, 1980 : 392).

(Voir PHOTOGRAMMETRIC CONTROL, 93)

CANEVAS DE STÉRÉOPRÉPARATION

Canevas photogrammétrique établi par des mesures sur le terrain (XYZ, 1981 : 6, 49). Le canevas de stéréopréparation sert à appuyer un aérocanevas ou à réaliser directement une restitution (préparation couple par couple) (XYZ, 1981 : 6, 49).

(Voir AÉROCANEVAS, 94)

HALF MARKS

Two small identical marks etched on clear glass (WOLPHO, 1974 : 148). The right half mark may be moved with respect to the left mark by turning a micrometer screw (WOLPHO, 1974 : 150).

INDEX

Marques-repères identiques dont l'écartement peut varier, l'ensemble des deux marques étant mobile par rapport au stéréogramme (BOPHO, 1972 : IV, 68). Précisons que la barre à parallaxe évoquée est constituée de deux plaquettes de verre avec index formant marque flottante par superposition aux images (PRADU, 1975 : 104).

HOLOGRAMMETRY

A rather new development within the discipline of photogrammetry.../which/ uses holograms rather than photographs /from which/ can be obtained three-dimensional images /which/ may be measured and mapped (WOLPHO, 1974 : 421). Hologrammetry may be used for topographic mapping, but this procedure consists of first obtaining conventional stereophotography and then recording holograms of stereomodels created from these overlapping photos (WOLPHO, 1974 : 422).

HOLOGRAMMÉTRIE

Technique de restitution de tout ou partie de l'objet enregistré /sur hologramme/ (BOPHO, 1972 : IV, 226). ...l'hologrammétrie pourra peut-être concurrencer la photogrammétrie dans le domaine des petits objets (BOPHO 1972 : IV, 233).

HOMOLOGOUS PERSPECTIVE RAYS

Rays from the perspective centers, in the image space, to the same image point on two or more photographs (ALLAM, 1981 : cons.). In analog mechanical photogrammetric instruments, after orientation, the homologous perspective rays are represented by the space rods (ALLAM, 1981 : cons.).

RAYONS PERSPECTIFS HOMOLOGUES

Rayons joignant à chacun des deux centres de perspective de l'espace image chacun des deux points représentatifs, respectivement sur l'un et l'autre clichés, d'un même point de l'objet (CRUPHO, 1976 : 84). Un appareil analogique comporte toujours un mécanisme restituteur, permettant la matérialisation, à chaque instant, des deux rayons perspectifs homologues correspondant au point visé sur les clichés, et leur intersection (BOPHO, 1972 : II, 154).

IMAGE CORRELATOR

An instrument /which/ can automatically correlate images and clear y parallax for plotter orientation or clear x parallax for map compilations (WOLPHO, 1974 : 322). Image correlators...permit rapid identification of the corresponding points on photographs within a common overlap, and therefore can replace a human operator in recording topography of the terrain (URSUMA, 1979 : 290).
(Voir CORRELATOR, 31)

CORRÉLATEUR D'IMAGES

/Appareil dont le/ but...est d'associer deux à deux les points de deux images photographiques peu différentes l'une de l'autre, avec une précision comparable à celle qu'obtient l'opérateur humain dans la vision stéréoscopique et avec une rapidité au moins égale (BOPHO, 1972 : II, 348). Les appareils automatiques se caractérisent par le fait qu'ils n'ont plus recours à l'opérateur humain pour effectuer l'identification /des détails homologues/, qui se fait alors automatiquement au moyen d'un dispositif dit corrélateur d'images (BOPHO, 1972 : II, 348).
(Voir CORRÉLATEUR, 31)

IMAGE MOTION
IMAGE MOVEMENT

The forward motion of the aircraft between exposures (WOLPHO, 1974 : 144). In photographing rapidly moving objects or in making exposures from a moving vehicle such as an airplane, a fast shutter speed is essential to reduce image motion (WOLPHO, 1974 : 44). Brock has suggested that the effect of image movement should not exceed 0.6 of the resolution in the stationary image (URSUMA, 1979 : 248).

IMAGE MOTION
IMAGE MOVEMENT (Cont'd)

TRAINÉE
FILÉ

Influence du déplacement de l'avion durant le temps de l'obturation de l'image photographique (généralement variable entre 1/200 et 1/1 000 de seconde (PRADU, 1975 : 12). ...la traînée longitudinale varie en fonction directe de la vitesse de l'avion, de la durée d'exposition et de l'échelle des clichés (MACHA, 1973 : 96). Le problème du filé ne se pose pas aux petites échelles de clichés, mais il devient de plus en plus grave lorsque l'échelle augmente (BOPHO, 1972 : I, 124).

IMAGE-MOTION COMPENSATION

/The method of correcting displacements caused by/ the forward motion of an aircraft (ISPHAM, 1980 : 260). Until the past few years, image-motion compensation in aerial mapping operations was not necessary because of the high flying altitudes, the moderate speeds of the propeller aircraft, and the relatively low-resolution topographic base films used (MANPHO, 1966 : 143).

COMPENSATION DE FILÉ

Procédé qui a pour but de compenser le déplacement d'un objet photographié se produisant pendant...l'exposition (OTAN, 1972-3-41). Grâce à l'étroitesse des bandes spectrales (0,1 micron) et à la compensation de filé, on arrive, avec des temps d'exposition de 1/20 à 1/150s, et en ouvrant à f/4, à un pouvoir résolvant de 160 l/mm, ce qui correspond à mieux que 10 m au sol (SOFRAP, 1978 : 71-72, 54).

IMAGE POINT

An image on a photograph corresponding to a definite object point (ISPHAM, 1980 : 261). In most of the...comparators or stereoplotters used as comparators, the location of an image point on the photograph is measured with respect to a rectangular coordinate system of range sufficiently large to cover the entire photo (ANAGHO, 1979 : 85).

POINT-IMAGE

Point d'une image photographique (BOPHO, 1972 : I, 29). Le modèle spatial est reconstitué en laboratoire par l'intersection des gerbes de rayons issues des points-images des clichés et passant par les points de vues (PRADU, 1975 : 50).

IMAGE SPACE

A three-dimensional photo-coordinate system (x,y,z) which is commonly used to define the location of image points with respect to the exposure center (ASPSLA, 1980 : 49). If a photograph (diapositive) is placed in a photogrammetric instrument, and the parameters of inner orientation are introduced, the bundle of rays forms the image space (ALLAM, 1981 : cons.).

ESPACE-IMAGE

Espace entre le sommet de la gerbe perspective et le cliché (BOPHO, 1972 : II, 155). Une tige cylindrique T, susceptible de pivoter en tous sens autour de S, matérialise le rayon perspectif dans l'espace-image (BOPHO, 1972 : II, 47).

INDEPENDENT MODEL ADJUSTMENT

/One of the techniques used for aerotriangulation photogrammetric adjustment, where/ the basic unit...is the relatively oriented photogrammmetric model (ASPSLA, 1980 : 492). Because the scale of each model is arbitrary, no base change is needed and orientation can be performed using first or second order analog instruments. Likewise, stereo- or monoscopic comparators can be used as well. The facts allow for a universal application of the independent model /adjustment/ method because the instrument requirements are met almost everywhere, even in small photogrammetric agencies (ASPSLA, 1980 : 492).

(Voir ADJUSTMENT, 2,3)
(Voir BLOCK ADJUSTMENT, 16)
(Voir BUNDLE ADJUSTMENT, 17)
(Voir STRIP ADJUSTMENT, 136)

COMPENSATION PAR MODÈLES INDÉPENDANTS

Recherche, pour chaque modèle, d'une similitude (sept inconnues) qui lui est propre (SOFRAP, 1973 : 53, 39-40). La méthode de compensation par faisceaux s'avère meilleure pour l'altimétrie que la méthode /de compensation/ par modèles indépendants, mais seulement de 10 à 20% en moyenne (SOFRAP, 1977 : 66, 33).

(Voir COMPENSATION, 2)
(Voir COMPENSATION DE BANDE, 136)
(Voir COMPENSATION DE BLOC, 16)
(Voir COMPENSATION PAR GERBES PERSPECTIVES, 18)

INDEX MOSAIC

PHOTO INDEX

A mosaic...made by assembling individual photographs, with accompanying designations, into their proper relative positions and copying the assembly photographically at a reduced scale (ISPHAM, 1980 : 261). A quick check of the index mosaic makes it possible to determine which photos must be retrieved from the files to cover a particular area of interest (WOLPHO, 1974 : 239). An index mosaic...is sometimes called...a photo index (WOLPHO, 1974 : 237).

TABLEAU D'ASSEMBLAGE

MOSAIQUE PHOTOGRAPHIQUE

Schéma d'ensemble qui indique la zone couverte par chacune des photographies de la mission et qui permet de trouver immédiatement les photographies couvrant une portion donnée du terrain, de mettre en évidence la qualité de la navigation et de vérifier qu'il n'existe aucun manque, entre bandes ou dans le recouvrement stéréoscopique (BOPHO, 1972 : III, 112). Lorsque la région photographiée est couverte par un document cartographique à échelle suffisante, le tableau d'assemblage est établi en reportant sur le fond de carte les limites de chacune des photographies (BOPHO, 1972 : III, 112). Cet assemblage - obtenu après découpage des photographies et collage sur un support approprié - porte le nom de mosaïque photographique, document très imparfait, dont l'échelle n'est qu'approximative, qui présente d'importantes déformations d'ensemble et qui laisse apparaître d'inévitables décalages d'images le long des lignes de raccordement (MACHA, 1973 : 137).

INNER ORIENTATION ELEMENTS

INTERIOR ORIENTATION ELEMENTS

The calibrated focal length, location of the calibrated principal point, and the calibrated lens distortion (ISPHAM, 1980 : 276). Camera calibration is a process whereby the individual characteristics of the mapping or charting camera are determined;...these include the geometric constants known as the inner, or interior, orientation elements (MANPHO, 1966 : 173).

(Voir ELEMENTS OF EXTERIOR ORIENTATION, 38)

ÉLÉMENTS INTERNES

Position, dans l'image, du point principal,...distance principale ou distance du centre de la pupille de sortie au plan de l'émulsion /et/ distorsion de l'image photographique, c'est-à-dire la relation entre les angles correspondants de la gerbe perspective objet et de la gerbe perspective image (BOPHO, 1972 : I, 101). /La précision/ suffit cependant pour de très nombreuses applications, à condition que les éléments internes aient pu être déterminés avec une très grande précision (BOPHO, 1972 : 1, 26).

(Voir ÉLÉMENTS EXTERNES, 39)

INTERSECTION

The procedure of determining the position of an object point by intersecting lines of direction obtained...analogically by stereoplotter restitution or by graphic or mathematical means (ISPHAM, 1980 : 262). If images of an object point appear on two or more oblique photos whose positions and camera axis orientations are known, the horizontal and vertical position of the object point can be determined by the method of intersection (WOLPHO, 1974 : 269).

INTERSECTION (Cont'd)

INTERSECTION STÉRÉOSCOPIQUE

Recherche de l'ensemble des points d'intersection des rayons homologues de deux gerbes perspectives (BOPHO, 1972 : I, 30). Par suite des restrictions apportées,...le domaine d'application des procédés de redressement est beaucoup plus étroit que celui de la méthode générale de l'intersection stéréoscopique (BOPHO, 1972: IV, 12).

INTERVALOMETER

A timing device for automatically operating the shutter of a camera at selected intervals (ISPHAM, 1980 : 262). The desired end lap is set on a dial on the intervalometer, and when the chain has moved the amount which corresponds to the desired end lap, the intervalometer automatically actuates the camera cycle (WOLPHO, 1974 : 72).

INTERVALLOMÈTRE

Instrument aéroporté destiné à régler automatiquement la fréquence des prises de vue et à déterminer l'angle de dérive (CRUPHO, 1976 : 84). L'intervallomètre est destiné à déclencher, au moment voulu, le cycle de fonctionnement de l'appareil de prise de vues (BOPHO, 1972 : I, 228).

INTRODUCE BASE-IN AND BASE-OUT

A capability of universal plotters to leave a common photograph between two stereophotogrammetric models on the plate carrier during

INTRODUCE BASE-IN AND BASE-OUT (Cont'd)

their measurements (ALLAM, 1981 : cons.). /The analog continuous strip triangulation/ requires universal stereoplotters with the capability of introducing base-in and base-out to reverse the direction of triangulation on the plotter (URSUMA, 1979 : 273).

INTRODUIRE LA BASE INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

Modifier certaines composantes de l'appareil afin de nous permettre d'orienter le second modèle en fonction du premier et ce, en ne changeant pas l'orientation de la photographie commune aux deux modèles (AUTEUR). Signalons que certains appareils de restitution de précision ont été dotés de dispositifs permettant d'introduire la base intérieure (cas du couple 1-2), puis la base extérieure (pour le couple 2-3) (PRADU, 1975 : 89).

ISOCENTER

The unique point common to the plane of a photograph, its principal plane, and the plane of an equivalent vertical photograph taken from the same camera station and having an equal principal distance (ISPHAM, 1980 : 263). Images are displaced radially toward the isocenter on the upper side of a tilted photograph and radially outward or away from the isocenter on the lower side (AVERY, 1968 : 42).

ISOCENTRE

Point image à partir duquel on puisse mesurer une série d'angles et de directions égaux à ceux que l'on mesurait du point terrain correspondant (ITCTRI, 1963 : I, 5). L'isocentre et le

ISOCENTER (Cont'd)

point nadiral peuvent donc être déterminés uniquement dans le cas où l'angle d'inclinaison de la chambre est connu en valeur et en direction, ce qui arrive rarement (ITCTRI, 1963 : I, 7).

LEVELING

The operation, in absolute orientation, of bringing the model datum parallel to a reference plane, usually the tabletop of the stereoplotting instrument (ISPHAM, 1980 : 265). Selecting model scale and fixing the model at that scale, and leveling the model are the purposes of absolute orientation (WOLPHO, 1974 : 300).
Rem. Also called horizontalizing the model (ISPHAM, 1980 : 265).

BASCULEMENT

/Orientement du modèle/ de façon que la direction de ses verticales (homologue de la direction des verticales de l'objet) coïncide avec l'axe des z du système de référence de l'appareil (BOPHO, 1972 : II, 112). Il convient de procéder au basculement du modèle de façon à amener les verticales de l'espace de ce modèle à être perpendiculaires au plan de référence horizontal de l'appareil restituteur (PRADU, 1975 : 70).

LINE DROPPED PLOT

A contour plan /derived/ from the dropped lines (COLINT, 1971 : 45). It is sometimes difficult to decipher which lines correspond to equal elevations in drawing contours from the line dropped plots (WOLPHO, 1974 : 347).

LINE DROPPED PLOT (Cont'd)

PLAN HACHURÉ

Tracé des courbes de niveau par le procédé "line-dropping" (BOPHO, 1972 : III, 251). Actuellement, on complète l'orthophotographie en surcharge par des courbes de niveau qu'on obtient par restitution graphique, ou à partir d'un plan hachuré...ou encore à partir des profils transformés en courbes de niveau par l'intermédiaire d'un calcul d'interpolation (SOBEL, 1977 : 40).

MANUSCRIPT

A direct tracing of planimetric features and contours of elevation (WOLPHO, 1974 : 289). When the manuscript is finished, it should be carefully checked for omissions and mistakes (WOLPHO, 1974 : 308).

STÉRÉOMINUTE

Feuille de restitution...(MACHA, 1973 : 180) sur laquelle les différents détails planimétriques /et/ les courbes de niveau sont représentés (BOPHO, 1972 : III, 268). Le rendement de la restitution (un seul opérateur) est, dans ces conditions, de l'ordre de 35 hectares à l'heure; il faut donc 200 heures environ pour la restitution d'une stéréominute (BOPHO, 1972, II : 282).

METRIC CAMERA

/Any aerial camera which/ has a known inner orientation and a calibrated radial distortion /and takes photographs which/...can be

METRIC CAMERA (Cont'd)

used for precision measurements or for restitution in analog plotters without additional control of the elements of inner and relative orientation (ISPHEL, 1976 : 5-07-052, 105-106). A dominant feature of metric cameras is that the radial distortion is so small that it often may be neglected for most practical applications (ISPHEL, 1976 : 5-21-052 : 73).

(Voir AERIAL CAMERA, 4)
(Voir NON-METRIC CAMERA, 74)

CHAMBRE MÉTRIQUE

Chambre photographique dont l'organisation permet de définir avec précision la position de l'émulsion par rapport à l'objectif photographique au moment de l'enregistrement de l'image (BOPHO, 1972 : I, 103). /La précision/ suffit cependant pour de très nombreuses applications, à condition que les éléments internes aient pu être déterminés avec une très grande précision, ce qui nécessite l'emploi de matériels photographiques organisés de façon particulière, les chambres métriques de prises de vues, et de méthodes de mesure spéciales (BOPHO, 1972 : I, 26).

(Voir CHAMBRE AÉRIENNE, 4)
(Voir CHAMBRE NON MÉTRIQUE, 75)

MODEL COORDINATES

The space coordinates of any point in a stereoscopic model which define its position with reference to the air base or to the instrument axes (ISPHAM, 1980 : 271). Each control point, for which the ground coordinates are known, gives rise to three equations when

MODEL COORDINATES (Cont'd)

the model coordinates are measured. Thus, a minimum of three control points in the model area will be needed to perform the absolute orientation (ASPSLA, 1980 : 57).

COORDONNÉES MODÈLE

Valeurs des graduations X Y Z des coordonnées d'un point restitué dans le modèle même (DUPLAN, 1969 : 277). Les programmes de contrôle et traitement de données...sont d'une façon générale des utilitaires de traitements de fichiers : création, listage, sauvegarde, mise à jour, des fichiers des coordonnées clichés, coordonnées modèle... (EQUIPHO, 1979 : 36).

MODEL SCALE

The relationship which exists between a distance measured in a stereoscopic model and the corresponding object distance (ISPHAM, 1980 : 271). Model scale is fixed within certain limits by the scale of the photography and by the characteristics of the particular stereoplotter (WOLPHO, 1974 : 300).

ÉCHELLE DU MODÈLE

Comparaison de la longueur des bases ou de tous autres segments correspondants du modèle et de l'objet (BOPHO, 1972 : II, 73). L'échelle du modèle est égale au rapport de deux longueurs homologues quelconques de deux solides, et en particulier au rapport des bases $\frac{S_1S'_2}{S_1S_2}$ (BOPHO, 1972 : II, 72).

MODEL SPACE

A three dimensional rectangular coordinate system of the stereoscopic model (ALLAM, 1981 : cons.). Two coordinate systems are introduced : XYZ in the model space and xy in the plane of the tilted photograph (ISPHEL, 1976 : 2-55-044, 4).

ESPACE MODÈLE

/Modèle/ obtenu après orientation relative (DUPLAN, 1969 : 195). La table automatique qui remplace le pantographe linéaire est relié à l'appareil par des encodeurs électroniques et l'information est captée dans l'espace modèle (ISPHEL, 1976 : II, 5).

MONOCOMPARATOR

SINGLE-IMAGE COMPARATOR

/An instrument which/ makes measurements on one photograph at a time (WOLPHO, 1974 : 88). The excessive need for point transfer, especially in small scale applications, was a major deterrent against the use of monocomparators (ITCJOU, 1977 : 7). One can use one of the following types of instruments: single-image comparators (mono-comparators)... (ANAGHO, 1979 : 6).

MONOCOMPARATEUR

Appareil destiné à la mesure monoculaire précise des coordonnées cliché sur des photographies isolées (CRUPHO, 1976 : 84). ...le monocomparateur doit se borner à fournir les coordonnées d'un nombre limité de points par cliché, et ne peut donc être utilisé dans un appareil analytique de restitution qui doit permettre de faire un tracé continu (BOPHO, 1972 : II, 331).

MOSAIC, AERIAL

An assemblage of two or more overlapping photographs to form a single continuous picture of an area (WOLPHO, 1974 : 234). Well constructed mosaics have the general appearance of a single enormous photograph (WOLPHO, 1974 : 234).

CONTROLLED MOSAIC

CONTROLLED PHOTO MOSAIC

/A mosaic/ prepared from photographs which have been rectified and ratiod (WOLPHO, 1974 : 237).

SEMICONTROLLED MOSAIC

/A mosaic/ assembled utilizing some combination of the specifications for controlled and uncontrolled mosaics (WOLPHO, 1974 : 237).

UNCONTROLLED MOSAIC

/A mosaic/ prepared by simply matching the image details of adjacent photos...which have not been rectified or ratiod (WOLPHO, 1974 : 237).

MOSAÏQUE

Document composé de fragments de photos verticales, juxtaposés et collés de façon à représenter l'ensemble du paysage survolé par une mission (TRICART, 1970 : 38). Lorsque l'on manque de cartes ou lorsque les cartes existantes sont médiocres, pas assez précises... il est bon d'établir un croquis repère sur calque à partir des mosaïques (TRICART, 1970 : 100).

MOSAÏQUE CONTRÔLÉE

Assemblage photographique appuyé sur une triangulation spéciale, le plus souvent obtenue par le procédé des plaques à fentes radiales (CRUPHO, 1976 : 84).

(Voir ASSEMBLAGE PHOTOGRAPHIQUE, 71)

MOSAIC, AERIAL (Cont'd)

MOSAÏQUE SEMI-CONTRÔLÉE

Assemblage photographique appuyé sur un fond de carte plus ou moins ancien (CRUPHO, 1976 : 84).

(Voir ASSEMBLAGE PHOTOGRAPHIQUE, 71)

ASSEMBLAGE PHOTOGRAPHIQUE

Ensemble de photographies aériennes...qui ont été découpées de façon à se raccorder le mieux possible les unes aux autres et à offrir ainsi l'aspect d'une représentation d'un seul tenant d'une partie de la surface de la terre (CRUPHO, 1976 : 78).

MOSAICKING

The assembling of photographs or other images, the edges of which are cut and matched to form a continuous photographic representation of a portion of the Earth's surface (ISPHAM, 1980 : 272). For built-up areas, the requirement that each map sheet would be covered by one photo only would facilitate the user's understanding of the radial displacements: these would all radiate from the same nadir point (the above requirement is usually brought forward in order to avoid mosaicking) (ITCJOU, 1977 : I-V, 140).

ÉTABLISSEMENT DE DOCUMENTS

Juxtaposition d'épreuves-papier...ou de photographies...découpées selon des lignes de raccord qui permettent d'assurer au mieux la continuité des détails (BOPHO, 1972 : IV, 119). Le problème de l'établissement...de documents permettant d'avoir une vue d'ensemble de la zone couverte...s'est donc posé avec beaucoup d'acuité à tous les usagers de la photographie aérienne (BOPHO, 1972 : IV, 117).

MOUNTING BOARD

A smooth, hard, nonporous or semipermeable surface, such as masonite, plywood, chip board, or aluminum sheets.../upon which/ the mosaic is assembled (ASPSLA, 1980 : 765). Lay out all the photographs on the mounting board so that common images overlap (WOLPHO, 1974 : 240).

SUPPORT

Toile, papier fort ou contreplaqué en bois /sur lequel/ on colle des assemblages de photographies (DUPLAN, 1969 : 119). Ces épreuves sont découpées selon des lignes de raccord qui permettent d'assurer au mieux la continuité des détails, et collées sur un support (BOPHO, 1972 : IV, 119).

MULTIPLEX

A name applied to anaglyphic double-projection stereoplotters with the following characteristics: 1. The stereomodel is projected from diapositives reduced from an aerial negative according to a fixed ratio; 2. The projection system illuminates the entire diapositives formed area; and 3. The stereomodel is measured and drawn by observation of a floating mark (ISPHAM, 1980 : 272). Of the double-projection, direct-viewing plotting instruments, the multiplex and (Balplex) ER-55 are used the most extensively for bridging over long flights (ASPSLA, 1980 : 584).

MULTIPLEX

/Appareil qui/ se caractérise par le fait qu'il peut utiliser simultanément un grand nombre de chambres de restitution (6 en géné-

MULTIPLEX (Cont'd)

ral, parfois 12 et même 24) (BOPHO, 1972 : II, 187). Les multiplex sont des appareils très simples, qui conviennent particulièrement bien à l'instruction, parce que l'influence sur le modèle des divers mouvements des gerbes perspectives y est très apparente (BOPHO, 1972 : II, 191).

NADIR POINT

The point at which a vertical line through the perspective center of the camera lens pierces the plane of the photograph (ASPDEF, 1964 : 1145). The nadir point is always on the depressed or lower side of the printed photograph with respect to the principal point (MANPHO, 1966 : 26).

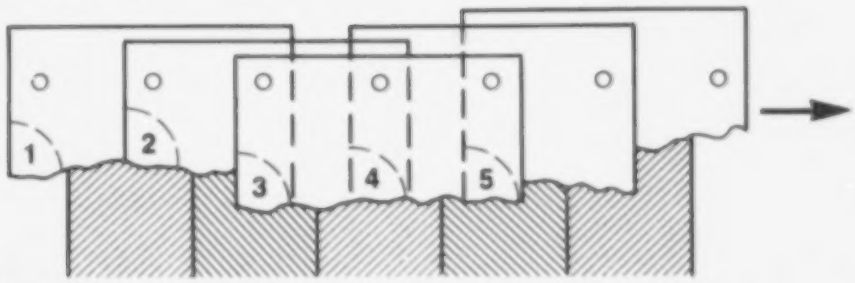
POINT NADIRAL

Point d'intersection avec le terrain de la verticale passant par le point de vue dans l'espace-objet (CRUPHO, 1976 : 84). L'isocentre et le point nadiral peuvent donc être déterminés uniquement dans le cas où l'angle d'inclinaison de la chambre est connu en valeur et en direction (ITCTRI, 1963 : I, 7).

NEAT MODEL

The portion of the gross overlap of a pair of photographs that is actually utilized in photogrammetric procedures (ISPHAM, 1980 : 273). Generally, the neat model approximates a rectangle whose width equals the air base and whose length equals the width between flights (ISPHAM, 1980 : 273).

NEAT MODEL (Cont'd)



ZONE D'EXPLOITATION

Zone axée sur le point nadiral (zone des moindres déformations) ...statistiquement de 40% de la valeur du format pour le sens du vol si le recouvrement est de 60% et 80% pour le sens perpendiculaire (DUPLAN, 1969 : 87-88). Il faut évidemment que les zones d'exploitation des clichés contigüs soient aussi contigüs (DUPLAN, 1969 : 87).

NON-METRIC CAMERA

A camera /whose/ interior orientation...is completely or partially unknown, frequently unstable (ISPHAM, 1980 : 75). A drawback of non-metric cameras is that lens distortion generally exceeds the acceptable limits and that, as a result of dimensional instabilities and improper film flattening at the time of exposure, the interior orientation is poorly defined /;/ ...it is usually not possible to calibrate these cameras with sufficient precision (ISPHEL, 1976 : 5-08-052, 91).

(Voir AERIAL CAMERA, 4)
(Voir METRIC CAMERA, 66)

NON-METRIC CAMERA (Cont'd)

CHAMBRE NON MÉTRIQUE

Appareil de photographie professionnelle plus ou moins adapté à la photogrammétrie, c'est-à-dire dont les caractéristiques correspondent mal aux critères rigoureux qui définissent une chambre métrique (BOPHO, 1972 : IV, 137). Pour chaque série...sont enregistrées les coordonnées des repères du fond de chambre (ou à défaut, pour les chambres non métriques, des bords des clichés) (ISPOTT, 1972 : XIX-9, 20).

(Voir CHAMBRE AÉRIENNE, 4)
(Voir CHAMBRE MÉTRIQUE, 67)

OBJECT SPACE

The ground surface in aerial photography (WOLPHO, 1974 : 218). Photogrammetric methods are commonly used to map the topography of the terrain, size and shape of objects as well as the precise location of discrete points in an object space (ASPSLA, 1980 : 57).

ESPACE-OBJET

/Espace entre/ le point de vue et le point d'intersection des rayons (BOPHO, 1972 : II, 155). Le processus photogrammétrique consiste...à amener, sur un appareil très élaboré, dit de restitution photogrammétrique...les rayons perspectifs relatifs à l'enregistrement de chacun des points de l'objet sur chacun des deux clichés...à se rencontrer deux à deux dans l'espace objet, ce qui...permet l'examen stéréoscopique d'une reconstitution...de l'objet dans ses trois dimensions (CRUPHO, 1976 : 73).

OBLIQUE PHOTOGRAPH

/An aerial/ photograph taken with the camera axis intentionally directed between the horizontal and the vertical (ISPHAM, 1980 : 275). Oblique photographs...show the objects in more easily recognized forms (WOLPHO, 1974: 255).

PHOTOGRAPHIE OBLIQUE

/Photographie/ prise avec une chambre métrique dont l'axe a été volontairement et systématiquement incliné d'un angle important dans la direction perpendiculaire au vol (BOPHO, 1972 : III, 11). Deux types de couvertures sont actuellement utilisées en photogrammétrie: les photographies...obliques et les photographies...verticales (MANTEC, 1970 : 147).

ORIENTATION

The determination of the position and attitude of a camera, photograph, model, triplet or such a unit in space relative to a system of coordinate reference (ANAGHO, 1979 :61). There are basically four orientation problems: ...interior orientation,...exterior orientation,...relative orientation...and absolute orientation (ASPSLA 1980 : 49).

ABSOLUTE ORIENTATION

The establishment of the model or models, following relative orientation, by way of fixing the scale, positions, tilts and azimuth...with reference to the object (ground) system of coordinates (ANAGHO, 1979 : 61).

ORIENTATION (Cont'd)

RELATIVE ORIENTATION

The reconstruction of the same perspective conditions between a pair of photographs which existed when the photographs were taken (ANAGHO, 1979 : 61).

INTERIOR ORIENTATION

The recovering of the projected cone of rays geometrically identical with the cone of rays that entered the camera lens to make the original exposure (ANAGHO, 1979 : 61).

EXTERIOR ORIENTATION

The recovering of the interior oriented ray cones (model, triplet or such a unit generated from such cones) in the system of reference coordinates (ANAGHO, 1979 : 61).

ORIENTATION

Formation et basculement du modèle (MACHA, 1973 : 235). La description sommaire des opérations faites montre que l'on est conduit à distinguer trois opérations d'orientation: ...l'orientation interne des chambres,...l'orientation relative d'une chambre par rapport à l'autre,...l'orientation absolue du système ainsi reconstitué...et enfin la mise à l'échelle de cette carte (PRADU, 1975 : 51).

ORIENTATION ABSOLUE

Mise en place du modèle dans un système d'axes de coordonnées lié à l'espace objet (CRUPHO, 1976 : 85).

ORIENTATION (Cont'd)

ORIENTATION RELATIVE

Disposition relative de deux faisceaux perspectifs réalisant l'intersection des rayons perspectifs homologues (CRUPHO, 1976 : 85).

ORIENTATION INTERNE

Définition de la forme du faisceau perspectif, par exemple au moyen de la connaissance du point principal du cliché, de la distance principale de la perspective et de la distorsion de l'optique (CRUPHO, 1976 : 85).

ORIENTATION EXTERNE

Position dans l'espace du faisceau perspectif, côté objet, défini au moyen d'un cliché pris avec une chambre métrique (CRUPHO, 1976 : 85).

ORTHOPHOTO

DIFFERENTIALLY RECTIFIED PHOTOGRAPH

A photographic copy prepared from a perspective photograph in which displacement of images due to tilt and relief have been removed (COLINT, 1972 : 143-144). The major difference between an orthophoto and a map is that an orthophoto is composed of images of features, whereas maps utilize lines and symbols plotted to scale to depict features (WOLPHO, 1974 : 330). Differentially rectified photographs, or orthophotos, are visually identical with conventially rectified photographs; however, their geometric accuracy, if the terrain is not completely flat, is superior (URSUMA, 1979 : 286).

ORTHOPHOTO
DIFFERENTIALLY RECTIFIED PHOTOGRAPH (Cont'd)

Rem. As a practical matter, this definition has been extended by procedures to include simple rectified and enlarged photographs where relief displacement has not been removed but is considered insignificant towards satisfying user requirements (COLINT, 1972 : 144).

ORTHOPHOTOGRAPHIE

Image photographique obtenue par redressement différentiel à partir du cliché aérien à peu près vertical représentant un terrain non plan (CRUPHO, 1976 : 65). L'orthophotographie... combine la richesse d'informations des photographies aériennes à la rigueur métrique d'une carte grâce à un traitement d'images transformant la perspective conique de la prise de vues en projection cylindrique verticale (SOFRAP, 1978 : 70, 25).

ORTHOPHOTOMAP

An orthophotographic map with contours and contour-enhanced cartographic treatment, presented in a standard quadrangle format and related to standard reference systems (ISPHAM, 1980 : 276). On the orthophotomap, the principal means of conveying the planimetric information is through the photographic imagery, therefore the orthophotomap contains much detail that is not found on a conventional line map (ASPSLA, 1980 : 781).

ORTHOPHOTOMAP (Cont'd)

ORTHOPHOTOCARTE
ORTHOPHOTOPLAN

Carte photographique obtenue à partir d'orthophotographies (CRUPHO, 1976 : 85). L'orthophoto correspondant à l'échelle des plans 1/1 000 à 1/5 000 est un orthophotoplan; l'orthophoto correspondant à l'échelle des cartes 1/10 000 à 1/100 000 est une orthophotocarte (MACHA, 1973: 358).

Rem. Les Canadiens...font parfois une distinction différente: l'orthophotoplan ne comporte que la planimétrie, l'orthophotocarte comporte en plus l'altimétrie. Et ceci indépendamment de l'échelle (MACHA, 1973 : 358).

ORTHOPHOTOMOSAIC

An assembly of orthophotographs forming a uniform scale mosaic (ISPHAM, 1980 : 272). When properly assembled to accurate ground control, an orthophotomosaic is as accurate as a good planimetric map (ASPSLA, 1980 : 762).

MOSAÏQUE ORTHOPHOTO

/Document/ exempt de distorsion et /ayant/ une précision géométrique...comparable à celle des cartes topographiques (JOURSTE, 1977 : 71). La carte forestière expérimentale stéréo-orthophotographique produite comprend une mosaïque orthophoto et deux stéréo couples (JOURSTE, 1977 : 71).

ORTHOPHOTOPLAN

An orthophoto or orthophoto mosaic enhanced by additional symbolized, planimetric information (URSUMA, 1979 : 293). The orthophotoplan...is intermediate between the conventional map and the rectified photograph and has the advantages of both (COLINT, 1972 : 55).

ORTHOPHOTOPLAN

/Document photographique/ obtenu par juxtaposition d'orthophotographies...sur lequel sont en principe corrigées les déformations dues au relief, et dont la précision se rapproche de celle des levés réguliers (BOPHO, 1972 : IV, 120). Mais si le terrain est accidenté, le photoplan est déformé par le relief et il faut...transformer chaque cliché...en une projection orthogonale. On obtient alors un orthophotoplan (MACHA, 1973 : 137).

ORTHOPHOTOSCOPE

A photomechanical device, used in conjunction with a double-projection anaglyphic instrument, for producing orthophotographs (ASPDEF, 1964 : 1146). It must be pointed out, however, that before an orthophotomap meeting national map accuracy standards can be produced, the same adequate ground control must be available for the orthophotoscope as for the conventional stereoplotter (WOLPHO, 1974 : 334).

ORTHOPHOTOSCOPE

/Appareil qui/ comporte un dispositif permettant de déplacer (par exemple d'un mouvement uniforme de translation) une fente

ORTHOPHOTOSCOPE (Cont'd)

étroite, qui découpe ainsi le modèle en bandes parallèles dont la largeur est égale à celle de la fente (BOPHO, 1972 : III, 242). ...comme dans le cas d'une restitution graphique, la production d'orthophotographies suppose...ou bien que l'appareil utilisé est muni d'un dispositf accessoire, l'orthophotoscope, ou bien que cet appareil est organisé spécialement pour la restitution photographique (BOPHO, 1972 : III, 240).

ORTHOPHOTO TECHNIQUE
ORTHOPHOTOGRAPHY
DIFFERENTIAL RECTIFICATION TECHNIQUE

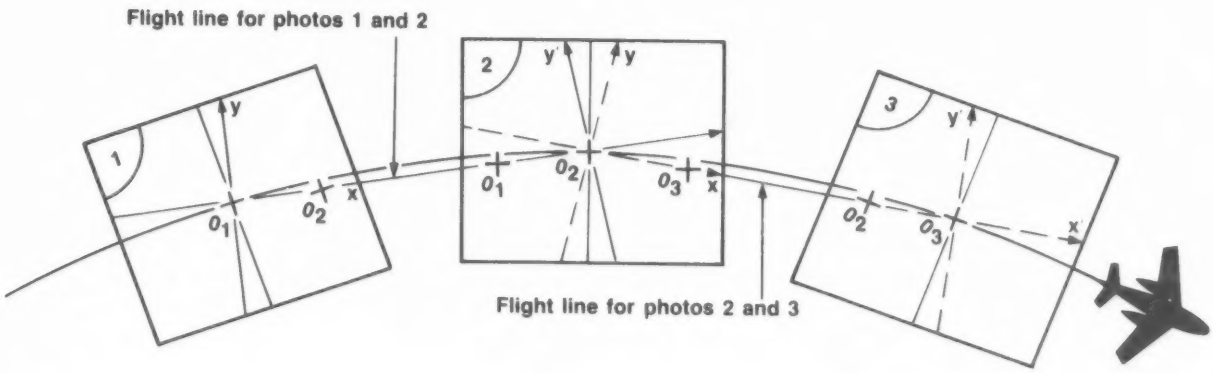
/A process which/ permits precise rectification of photographs taken over any type of terrain, including high and rugged mountains (URSUMA, 1979 : 286). In the opinion of many experts, the orthophoto technique is the answer to many demands for rapid and economical mapping (MAPPHO, 1971 : 9). Orthophotography has made it possible to map areas that would otherwise have gone unmapped, and it has made more frequent map revision plausible (WOLPHO, 1974 : 334). This is the/principle of differential rectification or orthophoto technique (MAPPHO, 1971 : 11).

ORTHOPHOTOGRAPHIE

Méthode qui a pour objet la représentation de la surface du sol par des documents ayant à la fois l'aspect d'une image photographique et les qualités métriques d'un plan topographique (MACHA, 1973 : 358). L'orthophotographie reste à ce jour la seule façon de restituer automatiquement les clichés aériens (SOFRAP, 1977 : 65, 21).

OVERLAP AREA

The area of coverage common to an adjacent pair of photographs in a flight strip (WOLPHO, 1974 : 7). Parallax measurements in the overlap area of photos 1 and 2 are made with respect to the solid xy axis system of photo 1 and the solid x'y' system of photo 2 (WOLPHO, 1974 : 147).



ZONE STÉRÉOSCOPIQUE

Zone commune à deux photographies consécutives d'une même bande, c'est-à-dire présentant un recouvrement de 50 à 60% (PHOCHE, 1970 : 30). Si la zone stéréoscopique d'un couple de clichés au format 23x23 cm était de 20x14 cm, le document orthophotographique d'un cliché aurait une dimension de 2,40 m x 1,68 m (JOURSTE, 1977 : 52).

PANORAMIC PHOTOGRAPH

A picture of a strip of terrain taken transverse to the direction of flight (WOLPHO, 1974 : 375). Panoramic photos have the

PANORAMIC PHOTOGRAPH (Cont'd)

disadvantage that they lack the geometric fidelity of frame camera photos, a characteristic that is important for mapping (WOLPHO, 1974 : 377).

PHOTOGRAPHIE PANORAMIQUE

Photographie oblique dont l'axe est incliné d'un angle supérieur à 50 grades, de façon que la ligne d'horizon apparaisse sur l'image (BOPHO, 1972 : III, 12). En photo-topographie, on a coutume de distinguer diverses catégories de photographies aériennes: les photographies dites verticales, ... les photographies convergentes, ...les photographies obliques...et les photographies panoramiques (BOPHO, 1972 : III, 11-12).

PARALLAX

STEREOSCOPIC PARALLAX

X PARALLAX

HORIZONTAL PARALLAX

The algebraic difference of the distances of the pair of aerial photographs of equal principal distance from their respective photograph nadirs, measured in a horizontal plane and parallel to the air base (ASPDEF, 1964 : 1147). The change in position of an image from one photograph to the next caused by the aircraft's motion is termed stereoscopic parallax, x parallax or simply parallax (WOLPHO, 1974 : 143). In early methods of air survey when stereoscopes, in conjunction with parallax bars, were used to measure the x-parallax and determine the heights from overlaps of near vertical aerial photographs, the horizontal parallax was considered to be important as it

PARALLAX
STEREOSCOPIC PARALLAX
X PARALLAX
HORIZONTAL PARALLAX (Cont'd)

was a measure of the heights of the objects (ISPHEL, 1974 : 4-20-044,2).

(Voir Y PARALLAX, 145)

PARALLAXE X
PARALLAXE HORIZONTALE
PARALLAXE STÉRÉOSCOPIQUE
PARALLAXE LONGITUDINALE

Différence algébrique des abscisses, mesurées le long de la base et par rapport à celles des nadirs respectifs, des points homologues d'un couple stéréoscopique (CRUPHO, 1976 : 86). Si l'on coupe la projection par un plan horizontal, on trouve deux images situées sur une parallèle à la base stéréoscopique, de longueur px dénommée parallaxe x (ou horizontale) (PRADU, 1975 : 52). Un très bon observateur perçoit une différence d'éloignement entre deux points...lorsque la parallaxe stéréoscopique entre ces deux points est égale ou supérieure à environ 0,3 cgr (BOPHO, 1972: II, 19). ...la quantité $P_1P_2=P_x$ qui par définition est la parallaxe longitudinale...caractérise donc les différences d'altitudes (MACHA, 1973 : 259).

(Voir PARALLAXE VERTICALE, 145)

PARALLAX BAR

STEREOMETER

A measuring device containing a micrometer movement by means of which the separation of two index marks can be changed to measure parallax difference on a stereoscopic pair of photographs (ASPDEF, 1964 : 1155). When using a parallax bar, the two photos of a stereopair are first carefully oriented for comfortable stereoscopic viewing, in such a way that the flight line of each photo lies along a common straight line (WOLPHO, 1974 : 151). This method /of measuring parallax of points stereoscopically/ employs a stereoscope in conjunction with an instrument called a parallax bar and also frequently called a stereometer (WOLPHO, 1974 : 150).

BARRE DE PARALLAXE

STÉRÉOMÈTRE

Appareil simplifié de mesure, sous stéréoscope, des parallaxes longitudinales et transversales (CRUPHO, 1976 : 91). La plupart des barres de parallaxe sont formées de deux tubes coulissant l'un dans l'autre, chacun portant un voyant transparent muni d'une marque-repère (BOPHO, 1972 : IV, 69). Barre de parallaxe (ou stéréomètre) (BOPHO, 1972 : IV, 68).

PARALLAX DIFFERENCE

DIFFERENTIAL PARALLAX

The difference in the absolute stereoscopic parallaxes of two points imaged on a pair of photographs (ASPDEF, 1964 : 1147). Parallax differences between one point and another are caused by different elevations of the two points (WOLPHO, 1974 : 158). Differential parallax is usually measured stereoscopically with a paral-

PARALLAX DIFFERENCE
DIFFERENTIAL PARALLAX (Cont'd)

lax wedge or parallax bar employing the floating mark principle (AVERY, 1968 : 54).

DIFFÉRENCE DE PARALLAXE
PARALLAXE DIFFÉRENTIELLE

/Résultat de/ la base multipliée par la distance focale, divisée par le carré de la hauteur de vol, multipliée par la différence de hauteur entre deux points (BOPHO, 1972 : IV, 67). Les appareils simplifiés...fondés sur des mesures de parallaxes stéréoscopiques ...sont les plus nombreux; leur principe repose sur l'examen stéréoscopique d'un couple de photographies aériennes verticales, et sur la mesure des différences de parallaxe linéaire entre les divers points homologues (BOPHO, 1972 : IV, 67). La mesure de la parallaxe différentielle...peut s'effectuer à l'aide soit d'un abaque...soit d'une barre de parallaxe. (TRICART, 1970: 50-51).

PARALLAX WEDGE

A piece of transparent film upon which are drawn two converging lines; the left line is a reference line while the line on the right contains graduations from which the readings can be made (WOLPHO, 1974 : 161). The parallax wedge is placed in the overlap area, and while viewing stereoscopically, the two lines of the parallax wedge will fuse and appear as a single floating line in areas where the spacing of the lines is slightly less than the spacing of corresponding photo images (WOLPHO, 1974 : 162).

PARALLAX WEDGE (Cont'd)

ABAQUE

Graphique spécial imprimé sur un support transparent (TRICART, 1970 : 50-51). La mesure de la parallaxe différentielle...peut s'effectuer à l'aide soit d'un abaque...qui a l'avantage d'être peu coûteux, soit d'une barre de parallaxe qui est un instrument très répandu mais qui implique l'usage complémentaire d'un stéréoscope à miroir... (TRICART, 1970 : 50-51).

PASS POINT 1

A point whose horizontal and/or vertical position is determined from photographs by photogrammetric methods and which is intended for use...in the orientation of other photographs (ASPDEF, 1964 : 1147). Pass points for analogical control extension...may be images of natural well-defined objects that appear in the required photo areas, or if no such points are available, pass points may be artificially marked using a special point marking device (WOLPHO, 1974 : 432).

POINT DE CALAGE

Point d'un couple de photographies aériennes qui est choisi pour être déterminé par ses coordonnées, en fonction du canevas géodésique (RUELLA, 1967 : 82). La seconde partie détermine, sur la base de points de calage, quels sont les éléments de l'orientation extérieure du cliché à partir duquel l'orthophoto est à réaliser (JOURSTE, 1977 : 58).

PASS POINT 2

A point that enables the triangulation to pass from one photo to the next (WOLPHO, 1974 : 180). Images of points common to more than one photograph of a single stage...referred to as "pass points"...were used to triangulate individual stages (ISPHEL, 1976 : 3-07-044, 8).

2.1 TRANSFER POINT

A point used for connecting the adjacent models in the same strip (ANAGHO, 1979 : 135).

2.2 TIE POINT

An image point identified on photographs in the sidelap area between two or more adjacent strips of photographs (ISPHAM, 1980 : 305).

Rem. On se sert de plus en plus du terme "tie point" comme point de raccordement entre bandes et entre clichés: Pricking a certain number of points to be used as tie points between overlaps or strips cannot be avoided (URSUMA, 1979 : 270).

POINT DE LIAISON

/Point/ entre couples voisins d'une même bande...et entre bandes voisines (BOPHO, 1972 : III, 186). Au cours du traitement d'un aérocanevas, il y a plusieurs contrôles à chacun desquels correspond une tolérance: ...sur les points de liaison entre bandes d'un même bloc contrôlé, des coordonnées obtenues dans chacune des bandes sur les points communs à plusieurs bandes (XYZ, 1981 : 6, 65).

2.1 POINT DE TRANSFERT

Point...reporté d'un cliché sur le voisin /qui/ doit être choisi de façon à constituer un enchaînement de triangles bien réguliers (MACHA, 1973 : 329).

PASS POINT 2 (Cont'd)

2.2 POINT DE PASSAGE

Point situé dans la zone de recouvrement latéral des bandes (BOPHO, 1972 : III, 131).

PATCH

A stationary area covered by scan lines (ALLAM, 1981 : cons.). /The GPM/ prints the orthophoto patch by patch (in contrast with the usual method of printing by means of a moving slit) (COLINT, 1972: 63).

PLAGE

Zone élémentaire d'une image photographique (BOPHO, 1972 : II, 349). Les stéréo-orthophotographies sont produites par plages, chaque plage...est automatiquement mesurée et transformée en une orthophotographie et un stéréomate (JOURSTE, 1977 : 10).

PERSPECTIVE CENTER

The point of origin or termination of bundles of perspective rays (ASPDEF, 1964 : 1147). In an ideal case, perspective centers of an optical system are conjugate axial points whose characteristics are that the principal rays, passing through the perspective center in the object space, emerge from the perspective center in the image space parallel to their original direction (MANPHO, 1966 : 75).

PERSPECTIVE CENTER (Cont'd)

CENTRE DE PERSPECTIVE

Point de concours des rayons perspectifs de l'espace-objet ou de l'espace-image (CRUPHO, 1976 : 79). L'objectif...est une combinaison optique complexe qui se comporte comme s'il existait deux centres de perspective (MACHA, 1973 : 40).

PERSPECTIVE RAY

A line joining a perspective center and a point object (ASPDEF, 1964 : 1147). In a perfect lens-camera system, perspective rays from the interior perspective center to the photographic images enclose the same angles as do the corresponding rays from the exterior perspective center to the objects photographed (ASPDEF, 1964 : 1147).

(Voir BUNDLE OF RAYS, 19)

RAYON PERSPECTIF

Droite joignant le centre de perspective...à un point quelconque de l'objet ou de l'image (CRUPHO, 1976 : 89). On appelle rayon perspectif tout élément de la gerbe (BOPHO, 1972 : I, 21).

(Voir FAISCEAU PERSPECTIF, 19)

PHOTOCOORDINATES

IMAGE COORDINATES

A system of coordinates (either rectangular or polar) to define the positions of points on a photograph (ASPDEF, 1964 : 1134) or on

PHOTOCOORDINATES
IMAGE COORDINATES (Cont'd)

an image (ISPHEL, 1976 : 4-05-044, 10). For cameras with side fiducial marks, the commonly adopted reference system for photographic coordinates is the rectangular axis system formed by joining opposite fiducial marks with straight lines (WOLPHO, 1974 : 81). The immediate registration of image coordinates offers the great advantage that the small process computer of the Avioplan is sufficient for the entire process of orthophoto production (ISPHEL, 1976 : 4-05-044, 9).

COORDONNÉES PHOTOGRAPHIQUES
COORDONNÉES D'IMAGE
COORDONNÉES CLICHÉ

Coordonnées (rectangulaires ou polaires) mesurées dans le plan du cliché et généralement rapportées au système d'axes défini par les repères de plaque (CRUPHO, 1976 : 81). ...les coordonnées photographiques...peuvent se mesurer soit au moyen d'une règle en verre graduée avec précision, soit avec un comparateur optique, soit de préférence avec un stéréocomparateur (MACHA, 1973 : 211). On constate en effet que, dans ces cas particuliers, on peut renoncer aux systèmes compliqués de mesures spatiales en traitant les coordonnées d'images directement par le calcul (MACHA, 1973 : 33). Les programmes de contrôle et traitement de données...sont d'une façon générale des utilitaires de traitements de fichiers: création, listage, ... mise à jour des fichiers des coordonnées clichés (EQUIPHO, 1979 : 36).

PHOTOGONIOMETER

An instrument for measuring angles from the true perspective center to points on a photograph (ASPDEF, 1964 : 1141). Horizontal and vertical angles are measured by turning the camera around the vertical axis and the telescope of the photogoniometer round the horizontal axis and by sighting on the intersections of the grid (ATLAS, 1970 : 28).

PHOTOGONIOMÈTRE

Instrument destiné à la mesure précise d'angles dont le sommet est le centre de la pupille d'entrée d'un objectif photographique (BOPHO, 1972 : I, 163). On appelle photogoniomètre...une sorte de théodolite dont le centre (intersection des deux axes principaux) a été dégagé pour qu'on puisse y placer l'objectif, monté sur sa chambre métrique (BOPHO, 1972 : I, 163).

PHOTOGRAMMETRIC CONTROL
MINOR CONTROL

The control established by photogrammetric methods, as distinguished from /the/ control established by ground methods (ASPDEF, 1964 : 1133). Photogrammetric control consists of any points whose positions are known in an object space reference coordinate system and whose images can be positively identified in the photographs (WOLPHO, 1974 : 218). A block consisting of 120 models (7 strips) with 40 ground control points distributed in 4 bands across the strips and 170 minor control points have been computed (ISPHAM, 1980 : XXIII-B9, 390).

(Voir GROUND CONTROL, 54)

PHOTOGRAMMETRIC CONTROL
MINOR CONTROL (Cont'd)

AÉROCANEVAS

Canevas photogrammétrique établi par mesures sur clichés aériens (XYZ, 1981 : 6, 49). L'aérocanevas...s'appuie soit directement sur un canevas d'ensemble, soit sur un canevas de stéréopréparation. Ses points sont des points images naturels, non matérialisés sur le terrain ou artificiels (marqués sur clichés) (XYZ, 1981 : 6, 49).
(Voir CANEVAS DE STÉRÉOPRÉPARATION, 55)

PHOTOGRAMMETRIST

A specialist in photogrammetry (WEBSTR, 1971 : 1702). As the automation of photogrammetry progresses into an era when elevation and planimetry data are produced in digital form and the final product delivered to the user is in digital form, the editing of those data has proved to be the most immediate challenge to the photogrammetrist (ISPHAM, 1980 : XXIII-B2, 044).

PHOTOGRAMMÈTRE

Personne qui pratique la photogrammétrie (CRUPHO, 1976 : 86). ...les photogrammètres se sont toujours efforcés, par divers moyens, de réduire le plus possible l'importance des travaux au sol nécessaires à la détermination du canevas de restitution (BOPHO, 1972 : I, 33).

PHOTOGRAMMETRY

The art, science and technology of obtaining reliable information about physical objects and the environment, through processes of recording, measuring and interpreting...images and patterns of electromagnetic radiant energy and other phenomena (ANAGHO, 1979 : 1). Although photogrammetry has recently expanded to include analysis of other records, photographs are still the principal source of information (WOLPHO, 1974 : 1).

AERIAL PHOTOGRAMMETRY

/A branch of/ photogrammetry utilizing aerial photographs (ASPDEF, 1964 : 1148).

TERRESTRIAL PHOTOGRAMMETRY

An important branch of the science of photogrammetry /which/ deals with photographs taken with a camera located on the surface of the earth (WOLPHO, 1974 : 390).

CLOSE-RANGE PHOTOGRAMMETRY

Terrestrial photogrammetry /which deals/ with photographs having object distances of up to about 100 meters (WOLPHO, 1974 : 390).

PHOTOGRAMMÉTRIE

Technique qui se propose d'étudier et de définir avec précision les formes, les dimensions et la position dans l'espace d'un objet quelconque, en utilisant essentiellement des mesures faites sur une ou plusieurs photographies (BOPHO, 1972 : I, 19). La photogrammétrie est devenue un procédé majeur d'établissement des cartes et plans, des échelles du 1/50 000 au 1/500 (PRADU, 1975 : IX).

PHOTOGRAMMETRY (Cont'd)

PHOTOGRAMMÉTRIE AÉRIENNE

Ensemble des techniques photogrammétriques dans lesquelles on prend et exploite des clichés, ou parfois d'autres formes d'enregistrement, obtenus depuis un véhicule aérien et pour une partie de la Terre (CRUPHO, 1976 : 87).

PHOTOGRAMMÉTRIE TERRESTRE

Ensemble des techniques photogrammétriques dans lesquelles on prend et exploite des clichés pris depuis le sol, à partir de points de vues fixes et le plus souvent connus (CRUPHO, 1976: 87).

PHOTOGRAMMÉTRIE RAPPROCHÉE

Photogrammétrie, généralement terrestre, appliquée à des objets peu éloignés de la chambre de prise de vues (CRUPHO, 1976 : 87).

PHOTOGRAPHIC AIRCRAFT

A plane used for aerial photography (COLPHO, 1969 : 48). The available types of high-altitude, photographic...aircraft are limited because of the structural change required to accommodate camera mounts and glass camera ports (ASPSLA, 1980 : 293).

AVION PHOTOGRAPHE

/Avion spécialement conçu pour/ la mise en place et le fonctionnement correct des appareils de prise de vues et des magasins (BOPHO, 1972 : III, 105). ...si l'on dispose d'un avion volant à 360 km/h, ce qui est l'ordre de grandeur de la vitesse en mission de la plupart des avions photographes,...la netteté au 1/20 mm ne sera

PHOTOGRAPHIC AIRCRAFT (Cont'd)

pas assurée pour des clichés à échelle supérieure à 1/20 000 (BOPHO, 1972 : I, 124).

PHOTOGRAPHIC MISSION

A skillfully tuned, airborne operational entity, consisting of the aircraft, crew, cameras, films and related instrumentation (COLPHO, 1969 : 25) ...the net result /of which/ is the aerial negatives (MANPHO, 1966 : 195). Photographic missions according to the general plan and for official maps are made on black and white photographic materials (ISPHEL, 1976 : 0-06-044, 13).

MISSION

Ensemble des photographies...prises par un avion lors d'une même sortie (PHOCHE, 1971 : 13). Une mission comporte d'ordinaire plusieurs bandes ou ensembles de photographies successives prises sans interruption par une même caméra (PHOCHE, 1971 : 13).

PHOTO INTERPRETATION

The detection, identification, description, and assessment of the significance of objects and patterns imaged on a photograph (ISPHAM, 1980 : 282). Success in photo interpretation will vary with the training and experience of the interpreter, the nature of objects being interpreted, and the quality of the photographs being used (WOLPHO, 1974 : 455).

PHOTO INTERPRETATION (Cont'd)

1. PHOTO-INTERPRÉTATION

Interprétation des caractéristiques des objets photographiés appuyée sur une analyse qualitative et quantitative des photographies et sur les déductions logiques que permettent à l'interprète son expérience personnelle et sa connaissance de la discipline au profit de laquelle est utilisée cette technique d'information (CRUPHO, 1976 : 87-88). La photo-interprétation nous apparaît alors comme la recherche de certains objets qui sont en corrélation plus ou moins étroite avec d'autres objets lus ou identifiés sur les photographies (MACHA, 1973 : 140).

2. PHOTO-IDENTIFICATION

Identification des objets représentés sur une photographie (généralement aérienne) ou les deux photographies d'un couple (CRUPHO, 1976 : 87). La photo-interprétation se distingue de la photo-identification.../qui/ se contente de reconnaître des phénomènes matériels évidents pour le dessin de la carte commune alors que la première remonte vers l'intelligence de ces phénomènes (PRADU, 1975 : 102).

PHOTO INTERPRETATION KEY

A set of guidelines used to assist interpreters in rapidly identifying photographic features (INTER, 1977 : 25). Depending on the method of presenting diagnostic features, photo interpretation keys may be grouped into two general classes - selective keys and elimination keys (INTER, 1977 : 25).

PHOTO INTERPRETATION KEY (Cont'd)

CLÉ D'INTERPRÉTATION

Sortes de tableaux diversement présentés, où sont accolés, d'une part l'aspect photographique de tel ou tel phénomène, d'autre part sa signification (topographique, géologique, hydrologique, pédologique, etc) (MACHA, 1973 : 141). L'élaboration de clés d'interprétation ne peut donc être envisagée que pour des cas particuliers très restreints où sont préalablement définis avec précision: les buts à atteindre, les besoins, les catégories d'objets à reconnaître, les caractéristiques des photographies utilisées et, surtout, la qualification de ceux auxquels ces clés sont destinées (MACHA, 1973 : 141).

PHOTOMAP

A photomosaic of a specified land area, which also contains marginal information, descriptive data, and a reference grid and/or projection (ISPHAM, 1980 : 282). Photomaps are generally derived from conventional (perspective) photographs that have been rectified to remove image displacements caused by camera tilt and ground relief (ASPSLA, 1980 : 33).

CARTE PHOTOGRAPHIQUE

PHOTOCARTE

Assemblage de photographies aériennes redressées à une même échelle...renseigné par des signes conventionnels et des écritures, voire des courbes de niveau (CRUPHO, 1976 : 86, 88). La mosaïque photographique, le photoplan et l'orthophotoplan... peuvent être transformés en cartes photographiques, ou photocartes: - en repro-

PHOTOMAP (Cont'd)

duisant et éditant les documents originaux selon un découpage régulier en feuilles... (BOPHO, 1972 : IV, 120).

PHOTO SCALE

The ratio of the photo distance...to the corresponding group distance (WOLPHO, 1974 : 108). For topographic mapping, photo scale is usually dictated by required map scale, required contour interval, and capabilities of the instruments that will be used in compiling the map (WOLPHO, 1974 : 202).

ÉCHELLE DE LA PHOTOGRAPHIE

Rapport entre la distance séparant les images de deux points du cliché représentant deux points de l'objet approximativement situés sur une même parallèle au fond de chambre, lors de la prise de vue, et la distance séparant ces deux points sur l'objet lui-même (CRUPHO, 1976 : 82-83). Pour concevoir la notion de l'échelle de la photographie, il faut implicitement admettre que le plan du cliché et l'objet (qui doit être plan) sont parallèles et perpendiculaires à l'axe optique principal de l'objectif photographique (DUPLAN, 1969 : 9).

PHOTOTHEODOLITE

A ground-survey instrument combining a theodolite and a surveying camera, in which the relationship between the camera axis and the line of collimation of the theodolite can be measured (ISPHAM,

PHOTOTHEODOLITE (Cont'd)

1980 : 282). Phototheodolites are generally mounted on tripods and centered over a desired camera station by means of a plumb bob (WOLPHO, 1974 : 393).

PHOTOTHÉODOLITE

Instrument de photogrammétrie terrestre, constitué par la combinaison en un même ensemble optico-mécanique d'une chambre métrique pour la prise de photographies et d'un théodolite pour la mesure des angles (CRUPHO, 1976 : 88). La stéréophotogrammétrie terrestre se fait avec un phototheodolite (PRADU, 1975 : 22).
Rem. S'écrit aussi photo-théodolite (PRADU, 1975 : 13).

PIN-POINT

To pre-program the location of each photograph so as to be identical to the desired location in longitude and latitude (ISPHEL, 1976 : 4-11-044, 14). Pin-pointing for cadastral and reallotment mapping where points are presignalized on the terrain allows for signals and monuments to be located at air base distance instead of at 2/3 air base distance (ISPHEL, 1976 : 4-11-044, 14).

DÉTERMINER DES POINTS DE PRISE DE VUES

/Choisir l'emplacement/ des positions des points /à survoler/ (CONPHO, 1965 : 77). L'assemblage des couples d'une même bande de vol...nécessite...l'utilisation d'un appareil de premier ordre de précision permettant non seulement de lire ou d'enregister des positions des points de liaison au sol des couples mais également de déterminer des points de prise de vues (CONPHO, 1965 : 77).

PIXEL

A visual representation of one spatial sample area (ISPHAM, 1980 : 445). The imagery, now in picture element (or pixel) form, can then be transformed to any projection or perspective which can be modelled on the computer (ISPHAM, 1980 : XXIII-B2, 40).

PIXEL

Image découpée en surfaces élémentaires (SOFRAP, 1980 : 78, 37). A chacun de ces pixels correspond un certain nombre d'informations qui caractérisent la portion d'image qu'il représente (SOFRAP, 1980 : 78 , 37).

Rem. "Pixel" vient de l'anglais picture element (SOFRAP, 1980 : 78, 37).

POINT MARKING DEVICE

/An instrument used/ to mark well defined points in the emulsion of the photograph (ANAGHO, 1979 : 34). Control points for purely photogrammetric operations need only be marked on diapositives by using one of the commercially available marking devices (URSUMA, 1979 : 269).

MARQUEUR DE POINTS

Appareil /utilisé/ pour marquer simultanément des points homologues sur deux clichés formant couple (BOPHO, 1972 : 11, 330). Les monocomparateurs permettent, avec une haute précision, de mesurer les points signalisés sur le terrain ou nettement identifiables ou marqués stéréoscopiquement à l'aide de marqueurs de points (MACHA, 1973 : 355).

POINTING

/The operation of/ placing the reticle or index mark of a precision measuring instrument...within the symmetrical center or center of gravity of a point being measured to determine its position relative to the position of other points in some system of coordinates (ISPHAM, 1980 : 284). It should be possible to make pointings inside the model; this requirement implies the existence of a floating mark (ISPHAM, 1980 : XXIII-B9, 165).

POINTÉ STÉRÉOSCOPIQUE

Déplacement /et positionnement/ de l'image virtuelle d'un point sur le paysage à l'altitude du lieu que l'on veut déterminer (RUELLA, 1967 : 82). En amenant le repère stéréoscopique, qui semble flotter dans l'espace, au contact stéréoscopique d'un point de l'objet, l'observateur opère un pointé stéréoscopique (BOPHO, 1972 : II, 36).

POINTING ACCURACY

The exactness...with which the line of sight or floating mark can be directed toward a target or image point (ISPHAM, 1980 : 284). The points at both ends of the measured distance should be of the same type so that the same photogrammetric pointing accuracy can be assumed (URSUMA, 1979 : 257).

PRÉCISION DE POINTÉ

/Qualité des résultats du pointé stéréoscopique qui/ chiffrent la dispersion locale des erreurs (ISPHAM, 1980 : XXIII-B2, 093). ...la précision de pointé,...dans tous les cas où elle a pu être

POINTING ACCURACY (Cont'd)

évaluée, est légèrement supérieure à la précision de répétition... mais si peu qu'on peut affirmer que le bruit dû aux opérations de mise en place est faible (ISPHAM, 1980 : XXIII-B2, 096).

PRECISION

A quality associated with the refinement of instruments and measurements, indicated by the degree of uniformity or identity of repeated measurements (ASPDEF, 1964 : 1150). Greater precision in the determination of principal distance requires greater accuracy of measurement of the projective geometry (ASPSLA, 1980 : 563).

Rem. Accuracy relates to the quality of a result, and is distinguished from precision which relates to the quality of the operation by which the result is obtained (ISPHAM, 1980 : 6).

PRÉCISION

Qualité d'une opération, ou d'une mesure conduisant à un résultat précis, c'est-à-dire voisin de l'exactitude (DICFIG, 1963 : 231). Par suite de sa faible précision, /le Multiplex/ ne peut donc être utilisé que pour des levés à petite échelle (1/50 000 par exemple), mais il oblige alors à tracer à échelle nettement plus grande (1/20 000 environ), ce qui est très défavorable au rendement, non seulement de la restitution elle-même, mais des opérations ultérieures conduisant à la carte (BOPHO, 1972 : II, 192).

Rem. Elle doit être distinguée de "l'exactitude" qui se rapporte à la qualité du résultat (DICFIG, 1963 : 231).

PRICKING

/The operation of/ pin-pointing points with fine needle holes (AVERY, 1968 : 66). Pricking must be done in stereomode with identical points marked on three corresponding photographs (or more, if the point is to be transferred to the adjacent strip) (URSUMA, 1979 : 270).

PIQUAGE

Opération de marquage à l'aiguille des contrastes photographiques homologues (MANTEC, 1970 : 223). Le choix des points et leur piquage sur un jeu d'épreuves s'effectue à l'aide d'un stéréoscope, ce qui élimine toute erreur d'identification des images homologues (BOPHO, 1972 : II, 132).

PRINCIPAL DISTANCE

The perpendicular distance from the internal perspective center to the plane of a particular finished negative or print (ASPDEF, 1964 : 1140). The principal distance of a contact print made from distortionless paper is equal to the focal length of the aerial camera (MANPHO, 1966 : 26).

DISTANCE PRINCIPALE

Distance du centre de perspective de l'espace-image au point principal (CRUPHO, 1976 : 82). La distance principale de la chambre métrique...est voisine de la distance focale, au moins en photographie, et, pour certaines applications peu précises, peut s'exprimer par le même nombre que celle-ci (BOPHO, 1972 : I, 111).

PRINCIPAL POINT

The point in which the principal axis meets the positive (or negative) plane (KILEL, 1973 : 49). ...the principal point of a photograph does not necessarily occur at the intersection of fiducial lines (WOLPHO, 1974 : 93).

POINT PRINCIPAL

Centre de l'image...situé à l'intersection de deux lignes joignant quatre repères situés au milieu des bords du fond de chambre (MANTEC, 1970 : 223). Quand le point vertical et le point principal sont confondus, on a affaire à une photographie verticale (PHOCHE, 1971 : 15).

PRINCIPAL POINT OF AUTOCOLLIMATION

The location at which the image of the zero degree collimator target is recorded when the focal plane of the camera is positioned precisely perpendicular to the direct ray from that target (ASPSLA, 1980 : 245). In the construction of the camera, fiducial markers must be so located or adjusted as to indicate the principal point (actually the principal point of autocollimation generally is used, for practical reasons) of the system within exceedingly close tolerances (MANPHO, 1966 : 138).

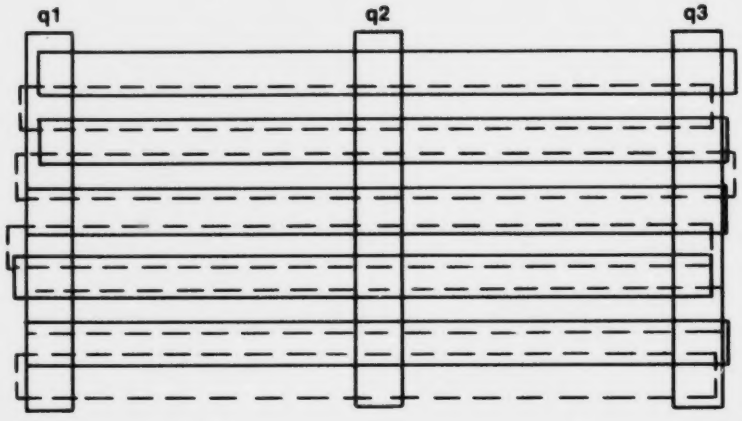
POINT PRINCIPAL D'AUTOCOLLIMATION

Centre de l'image formée à travers l'objectif par un faisceau de rayons parallèles entre eux (BOPHO, 1972 : I, 107-108). Le point de symétrie diffère légèrement du point principal théorique et du point principal d'autocollimation (eux-mêmes légèrement différents) si la chambre présente, dans les limites des tolérances admises, l'un ou l'autre des défauts suivants... (BOPHO, 1972 : I, 108).

PRINCIPAL STRIP

TIE STRIP

A strip of aerial photographs taken...to serve as control in assembling other strips (ISPHAM, 1980 : 231). A block photo-triangulation usually consists of three or four principal strips or tie strips (ASPSLA, 1980 : 472).



BANDE PRIMORDIALE

BANDE TRANSVERSALE

BANDE LATÉRALE

Prise de vues suivant des bandes axées sur des itinéraires transversaux /et/ recoupant toutes les bandes parallèles d'un bloc /qui/ assure à l'ensemble du bloc une plus grande rigidité et permet, soit de réduire les erreurs résiduelles avec le même canevas d'appui, soit de réduire le canevas d'appui en conservant des erreurs résiduelles de même valeur moyenne (BOPHO, 1972 : III, 196). Il faut choisir 4 bandes primordiales au moins si les calculs sont conduits par la méthode de l'aéropolygone, et 3 bandes primordiales (transversales) au moins si l'on procède par aéronivellement (DUPLAN, 1969 : 272). Le principe d'un bloc de triangulation est

PRINCIPAL STRIP
TIE STRIP (Cont'd)

que, d'abord, les bandes primordiales (ou latérales) sont triangulées et ajustées sur les points connus au sol en coordonnées... (DUPLAN, 1969 : 272).

PROFILE

/A number of/ elevations of the terrain along some definite line such as a project centerline (ISPHAM, 1980 : 288). The difficulty in determining the three coordinates of points of a profile is that, in the stereoscopic model itself, the positions of the points to be measured as points of a profile are not indicated as such (MANPHO, 1966 : 712).

PROFIL

Intersection de la surface du sol avec le plan vertical contenant la route de l'avion...si l'avion a volé en ligne droite (BOPHO, 1972 : III, 207). La seconde...solution pour obtenir une représentation orométrique des courbes de niveau...consiste à profiter des mesures altimétriques faites lors des profils de restitution des orthophotoplans, pour enregistrer, sur ces profils, les points de passage des courbes de niveau (PRADU, 1975 : 119).

PROJECTOR

A projection system /by which/ the images on the diapositives derived from the original aerial negatives are illuminated and projected through an objective lens system onto a viewing screen or

PROJECTOR (Cont'd)

platen, where the projected image is viewed by reflecting light (ASPSLA, 1980 : 546). By a process called relative orientation, the two projectors are oriented so that the diapositives bear the exact relative angular orientation to one another in the projectors that the negatives had in the camera at the instant they were exposed (WOLPHO, 1974 : 279).

CHAMBRE DE RESTITUTION

Partie des appareils de restitution servant à la reconstitution et à l'orientation du faisceau perspectif défini par un cliché obtenu au moyen d'une chambre métrique (CRUPHO, 1976 : 80). ...on utilise donc des chambres dites chambres de restitution, identiques au point de vue optique à celle de prises de vues, mais allégées au maximum et débarrassées des organes inutiles pour la restitution, c'est-à-dire réduites aux deux éléments essentiels: l'objectif et le fond de chambre (BOPHO, 1972 : II, 52).

RATIO

/To make/ average scales of all photos in a strip or block... uniform in spite of a variation in flying heights (WOLPHO, 1974 : 272). /We must/ rectify and ratio photos.../in order to/ use them for the preparation of controlled mosaics (WOLPHO, 1974 : 273).

METTRE A L'ÉCHELLE

Déterminer diverses bandes d'une même mission...à une échelle ronde approximative (BOPHO, 1972 : III, 112-113). Lorsque la région

RATIO (Cont'd)

photographiée /n'est pas/ couverte par un document cartographique à échelle suffisante, on assemble au mieux les photographies, et le tableau est établi à vue en photographiant cet assemblage et en le mettant à l'échelle au mieux sur les éléments dont on dispose (BOPHO, 1972 : III, 112).

RECONSTRUCT

To re-create the geometry of the projected rays to duplicate exactly the geometry of the original photos (WOLPHO, 1974 : 291). In the restitution instruments of stereophotogrammetry where an attempt to reconstruct a stereomodel of the objects space is being made, causing the original bundles of rays to intersect, the parallaxes in general and the vertical parallax in particular play a very vital role (ISPHEL, 1976 : 4-20-044, 2).

RECONSTITUER

Définir une gerbe perspective à partir d'une photographie /une fois/ les paramètres internes de la photographie /connus/ (BOPHO, 1972 : I, 25). Un tel appareil /de restitution/ doit donc comporter divers groupes d'organes: des organes permettant, à partir de deux images photographiques relatives à un même objet, et de leurs éléments internes supposés déterminés avec précision au préalable, de reconstituer les deux gerbes perspectives... (BOPHO, 1972 : I, 30).

RECONSTRUCTION

A reproduction of the bundle of rays which form the images during exposure (ASPSLA, 1980 : 601). Interior orientation is performed for the reconstruction of a projected cone of rays geometrically identical with the cone of rays that entered the camera lens to make the original exposure (ALLAM, 1981 : cons.).

RECONSTITUTION

Opération globale, donnant d'un seul coup l'ensemble de la gerbe...de sorte qu'...à un point image quelconque visé sur le cliché corresponde immédiatement et automatiquement le rayon perspectif correspondant, correctement reconstitué (BOPHO, 1972 : II, 45). La reconstitution des deux gerbes perspectives, à partir des éléments internes, ...pourra être valable pour tous les clichés pris avec une même chambre métrique, et effectuée une fois pour toutes tant qu'on ne change pas de chambre métrique (BOPHO, 1972 : II, 44).

RECTIFICATION

The process of projecting a photographic image from its plane to a horizontal plane in order to remove displacements due to tilt (ASPSLA, 1980 : 700). Rectification...may be done graphically,... analytically,...or optically and mechanically (ASPSLA, 1980 : 733). (Voir DIFFERENTIAL RECTIFICATION, 34)

REDRESSEMENT

Transformation, effectuée généralement par voie photographique, d'un cliché pris suivant un axe optique en une image à axe rigoureusement vertical (CRUPHO, 1976 : 90). Le redressement proprement

RECTIFICATION (Cont'd)

dit...s'obtient en tirant, sur un support indéformable bien plan, une ou plusieurs épreuves photographiques de l'image projetée (MACHA, 1973 : 156).
(Voir REDRESSEMENT DIFFÉRENTIEL, 34)

RECTIFIED PHOTOGRAPH

/A print/ in which tilt displacement has been minimized from the original negative, and which has been brought to a desired scale (ISPHAM, 1980 : 291). Compared to ordinary photographs, rectified photographs are a superior product /which/ contain the same information but have metric characteristics similar to maps; consequently, they can be used to determine distances and angles between points and directions on the terrain (URSUMA, 1979 : 284).

PHOTOGRAPHIE REDRESSÉE

Cliché aérien, qui est en général une perspective inclinée,... transformée en une photographie horizontale mise à l'échelle (MACHA, 1973 : 146). ...en un second temps, ...on restitue... cette photographie...redressée, restant déformée du fait du relief du sol, pour la rendre assimilable à un plan topographique régulier (MACHA, 1973 : 146).

RECTIFIER

An instrument used...in the process of making equivalent vertical photographs (rectified photos) from tilted photo negatives

RECTIFIER (Cont'd)

(WOLPHO, 1974 : 272). For proper rectification, both the Scheimpflug condition and the projective relationship between the aerial photograph and the ground (or its map) must be fulfilled in the rectifier (ASPSLA, 1980 : 734).

REDRESSEUR

Appareil qui permet de modifier l'image photographique de manière à ce qu'elle représente ce qu'elle aurait été si l'axe optique avait été soit horizontal, soit vertical (RUELLA, 1967 : 83). Le redressement photographique s'effectue avec un redresseur constitué de manière analogue à un agrandisseur photographique mais dont les mouvements d'inclinaison du porte-écran ou plan de redressement sont couplés avec ceux du porte-cliché (MANTEC, 1970 : 171).

RECTIFY

To remove the distortion inherent in tilted photographs (WOLPHO, 1974 : 57). For greatest accuracy in the construction of a mosaic, all the individual photographs must be reduced to a common scale, must be rectified to remove the distorting effects of camera tilt, and must be assembled to accurate ground control at selected photo-identifiable points for control of azimuth, scale and position (ASPSLA, 1980 : 761).

REDRESSER

Substituer /à un cliché incliné/ un autre cliché tel qu'il eût été pris à la verticale du point d'intersection de l'axe optique et

RECTIFY (Cont'd)

du plan, mais avec un axe optique principal de la chambre aérienne parfaitement vertical (PRADU, 1974 : 26). ...on souhaite redresser le cliché initial par l'exécution d'une nouvelle photographie en utilisant un objectif du redressement (PRADU, 1975 : 31).

RESEAU

A precise grid etched on a glass pressure plate, or inscribed on a platen locating back, whose surface is in contact with the film as it moves over the focal-plane frame (MANPHO, 1966 : 144). The principal function of the reseau is to provide a precisely calibrated grid which is super-imposed on the film negative during exposure (MANPHO, 1966 : 144).

RÉSEAU

Plaque de verre portant un carroyage de haute précision et principalement destinée au réglage des appareils de restitution (CRUPHO, 1976 : 90). Pour mesurer les déformations irrégulières des films, certaines chambres métriques comportent un réseau, carroyage régulier gravé par exemple sur la glace d'appui du film,.../qui/ au moment de l'exposition s'imprime sur le cliché en sur-imposition de l'image (BOPHO, 1972 : I, 146).

RESEAU PHOTOGRAPH

/A print taken with/ a reseau imaged on the film at the instant of exposure, either by means of a glass pressure plate in the focal

RESEAU PHOTOGRAPH (Cont'd)

plane of the camera or by projection to the emulsion through the back of the film through holes in the platen (MANPHO, 1966 : 135). Reseau (i.e., focal plane grid) photographs have been used for precision photogrammetric work for quite some time (ANAGHO, 1979 : 103).

PHOTOGRAPHIE AVEC RÉSEAU

/Cliché sur lequel/ s'imprime en sur-imposition de l'image...un réseau, carroyage régulier gravé par exemple sur la glace d'appui du film (fond de chambre) au moment de l'exposition (BOPHO, 1972 : I, 146). Pour mesurer les déformations irrégulières des films, certaines chambres métriques comportent un réseau.../dont/ les variations de longueur des divers segments... sont mesurables avec précision, et permettent, par interpolation, d'évaluer la distorsion due aux déformations du support en un point quelconque du cliché (BOPHO, 1972 : I, 146).

Rem. Nous proposons cette expression pour traduire une idée fondamentale en anglais. Aucun ouvrage consulté ne qualifiait les photographies obtenues grâce à une chambre de prise de vues comportant un réseau.

RESECTION

The determination of the position and/or attitude of a camera, or the photograph taken with that camera, with respect to the exterior coordinate system (ASPDEF, 1964 : 1153). The problem of resection in photogrammetry consists of determining the three angular and three linear parameters of a single photograph, based on the known positions and elevations of at least three objects not on a line (MANPHO, 1966 : 50).

RESECTION (Cont'd)

RELÈVEMENT DANS L'ESPACE

/Processus d'obtention de la/ position du point de vue /calculé par/ l'intersection de trois tores (BOPHO, 1972 : II, 70). De très nombreux auteurs ont essayé de simplifier ce calcul en utilisant des procédés par approximations successives, ou en étendant au relèvement dans l'espace les méthodes de calcul du relèvement dans le plan par le procédé du point approché (BOPHO, 1972 : II, 70).

RESIDUAL PARALLAX

A small amount of y-parallax which may remain in a model after relative orientation is accomplished (ISPHAM, 1980 : 294). This automated plotter has the further advantage that the scanner was not only servo-driven in the Z direction (up and down) but the plane of the raster was also servoed in tilt so that residual parallaxes due to relief distortion could be eliminated (MANPHO, 1966 : 776).

PARALLAXE RÉSIDUELLE

Parallaxe verticale subsistant dans un modèle, aussi bien formé que possible, et résultant d'erreurs résiduelles d'orientation, de déformations de la pellicule, de la distorsion de l'objectif de prises de vues, etc. (CRUPHO, 1976 : 86). En écrivant que la parallaxe résiduelle est nulle, on obtient une relation d'observations pour chacun des points visés sur le couple de clichés, et auquel correspondent deux rayons perspectifs homologues (BOPHO, 1972 : II, 104).

RESTITUTION

The determination of the true (map) position of objects or points, the image of which appears distorted or displaced on aerial photographs (ISPHAM, 1980 : 294). Restitution in photogrammetry is commonly achieved by analytical methods or through the use of stereoscopic plotting instruments (ISPHAM, 1980 : 294).

FORMATION DU MODÈLE

Reconstitution d'une position relative correcte de deux gerbes perspectives (BOPHO, 1972 : II, 79). L'opération qui consiste à replacer les plans des clichés tels qu'ils étaient lors de la prise de vue s'appelle la formation du modèle (EQUIPHO, 1979 : 409).

SCALE THE MODEL

To fix the horizontal and vertical scales of a model...at the desired value (WOLPHO, 1974 : 300). ...in a process called absolute orientation, points of known ground positions...are used to scale the model and to level it with respect to the reference plane in the instrument (ASPSLA, 1980 : 48).

METTRE A L'ÉCHELLE

Dilater ou comprimer /le stéréomodèle/ en substituant à la base provisoire introduite au départ par l'appareil, une base quasi exacte déduite de la restitution de deux points connus en coordonnées (c'est-à-dire d'une longueur) (MACHA, 1973 : 257). Le modèle étant maintenant formé, il faut le mettre à l'échelle et l'orienter (MACHA, 1973 : 271).

SCANNER

A device or an instrument that scans a photograph to convert the imagery information into electronic (or electrical) signals (ALLAM, 1981 : cons.). At present, different techniques may be used for the scanning of the stereoscopic pair; these include electronic scanners (cathode-ray-tube devices, vidicon-type devices, or image-dissector tubes; solid-state scanners (self-scanned photodiode devices, charge-coupled devices, charge-injection devices or charge-coupled photodiode devices) and electro-optical scanners (lasers, light-emitting diodes or conventional lamps) (ASPSLA, 1980 : 718).

SYSTÈME A BALAYAGE

SCANNER

Système d'enregistrement numérique des données captées (SOFRAP, 1977 : 65, 6). Les systèmes à balayage...enregistrent de manière exhaustive l'information graphique sous forme d'une matrice de bits (ISPPHO, 1977 : 33, 24). Certaines des données sont acquises par une caméra multispectrale.../alors que/ d'autres données sont acquises par scanner et enregistrées sur bande magnétique (PRADU, 1975 : 17).

SCANNING

The conversion of imagery to electronic signals (WOLPHO, 1974 : 322). In the on line operation, the plotter and the GZ-1 are coupled by synchros and the scanning with the plotter and the projection of both the orthophoto and the dropped line plan are performed simultaneously (COLINT, 1972 : 30).

SCANNING (Cont'd)

BALAYAGE

SCANNING

Transformation de l'information contenue dans chaque zone élémentaire des images photographiques en signaux électriques (BOPHO, 1972 : II, 349). Le balayage des clichés peut s'effectuer par laser ou par un tube cathodique à spot fin, selon des profils, des grilles quelconques ou le long des lignes épipolaires (SOFRAP, 1978 : 71-72, 56). Tenant à capter, avant tout, les caractéristiques des informations, on se permettra d'utiliser un dispositif par scanning continu (PRADU, 1975 : 15).

SCANNING SPEED

/Rate of performance of the scanner dependent/ on the required accuracy, the topographic characteristics of the terrain, the type of equipment used...the skill of the operator /and/ the effectiveness of automatic height correlators (ITCJOU, 1977 : I-V, 121). The possibility of varying the scanning speed in the ratio of 1 : 3 depending upon the degree of difficulty experienced with the area selected, has a considerable influence on performance (COLINT, 1972 : 45).

VITESSE DE DÉFILEMENT

VITESSE DE BALAYAGE

Vitesse programmable /du système de balayage/ selon la direction des coordonnées-modèles y /et x/ (COLINT, 1971 : 52). En réalité, la vitesse de défilement de la fente est contrôlée électroniquement par un système...qui tient compte de l'éclairage et de la densité du cliché (MACHA, 1973 : 364). La vitesse de balayage peut varier de 1 mm/s à 4 mm/s (COLINT, 1971 : 52).

SET UP

/The operation/ of performing inner, relative and absolute orientation on a photogrammetric instrument (ALLAM, 1981 : cons.). The operator makes a set up and orients the photographs to a compilation manuscript on which these supplemental aerial photograph control points have been plotted in their exact relative position "on the ground" (PHENG, 1981 : XLVII-2, 201).

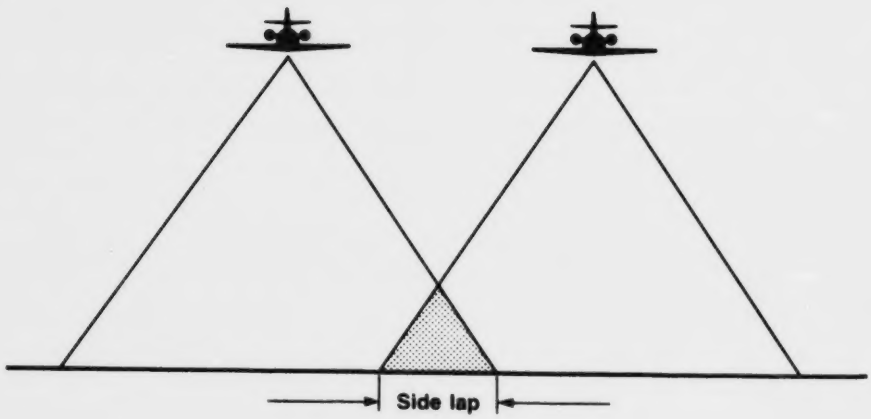
MISE EN PLACE

Rotation du solide autour de deux axes rectangulaires passant par S, pour amener les verticales du modèle à être parallèles à l'axe des z du système de référence, rotation autour d'un axe parallèle à l'axe Sz pour orienter les horizontales du modèle dans le plan Sxy, et translation convenable du solide pour assurer la coïncidence de points de coordonnées connues (ramenées à l'échelle du modèle), avec les points homologues du modèle (BOPHO, 1972 : II, 73). La mise en place d'un couple de deux gerbes perspectives à axe voisin de la verticale consiste donc dans la détermination, et la reconstitution dans le système de référence de l'appareil, des 12 paramètres suivants... (BOPHO, 1972 : II, 76).

SIDE OVERLAP

SIDE LAP

A lateral overlapping of strips (WOLPHO, 1974 : 8). A 60% side overlap increases the number of flight lines and makes the flight mission more expensive (URSUMA, 1979 : 26). Side lap is required in aerial photography to prevent gaps...between flight strips (WOLPHO, 1974 : 199).



RECOUVREMENT LATÉRAL

Recouvrement photographique de clichés aériens appartenant à deux bandes voisines, perpendiculairement à la direction du vol, et exprimé en pourcentage de la largeur du cliché (CRUPHO, 1976 : 89). Le recouvrement latéral doit être aussi faible que possible pour diminuer le plus possible le nombre de couples (BOPHO, 1972 : III, 84).

Rem. On emploie aussi recouvrement bande à bande et recouvrement transversal (CRUPHO, 1976 : 89).

SLIT

A small dynamic area covered by scan lines (ALLAM, 1981 : cons.). The image obtained by scanning the photograph in successive strips with a slit is conveyed by means of an optical system and focussed on the sensitized film (COLINT, 1972 : 55).

SLIT (Cont'd)

FENTE D'INSOLATION

Fente éclairante montée sur un chariot commandé automatiquement (MACHA, 1973 : 360) qui découpe...le modèle en bandes parallèles dont la largeur est égale à celle de la fente (BOPHO, 1972 : III, 242). Il est apparu d'abord souhaitable de modifier la forme de la fente d'insolation pour réduire au maximum le lignage dû au recouvrement des bandes (COLINT, 1972 : 158).

SLOPE SIGNAL

A correlator output signal indicating changes in the x parallax and hence the existence of terrain slope (ALLAM, 1981 : cons.). To extract the terrain curvature, it is necessary to measure the rate of change of the terrain slope...by monitoring the variations of the slope signal (MANPHO, 1966 : 791).

SIGNAL DE PENTE

Signal mettant en évidence la pente moyenne du terrain au voisinage du point visé (BOPHO, 1972 : II, 357). Le signal de pente est utilisé dans un calculateur analogique, qui modifie par affinité la forme du balayage global (BOPHO, 1972 : II, 357).

SLOTTED TEMPLATE METHOD

A method /by which/ long narrow slots are cut in a template material to represent rays radiating from the center of the photo (WOLPHO, 1974 : 183). The slotted template method of radial-line

SLOTTED TEMPLATE METHOD (Cont'd)

triangulation is similar to the graphical method except that templates are prepared differently (WOLPHO, 1974 : 183).

(Voir AERIAL TRIANGULATION, 5)

(Voir ANALOG AERIAL TRIANGULATION, 9)

(Voir ANALYTICAL AEROTRIANGULATION, 10)

(Voir STEREOTRIANGULATION, 135)

TRIANGULATION PAR PLAQUES A FENTES RADIALES

Procédé mécanique de triangulation radiale, dans lequel les directions radiales sont matérialisées par des fentes découpées généralement dans les feuilles de matière plastique transparente (CRUPHO, 1976 : 92). La triangulation par plaques à fentes radiales...est un procédé à la fois graphique et mécanique; il se caractérise par le fait qu'il permet une compensation automatique (MACHA, 1973 : 330).

(Voir AÉROTRIANGULATION, 6)

(Voir AÉROTRIANGULATION ANALOGIQUE, 9)

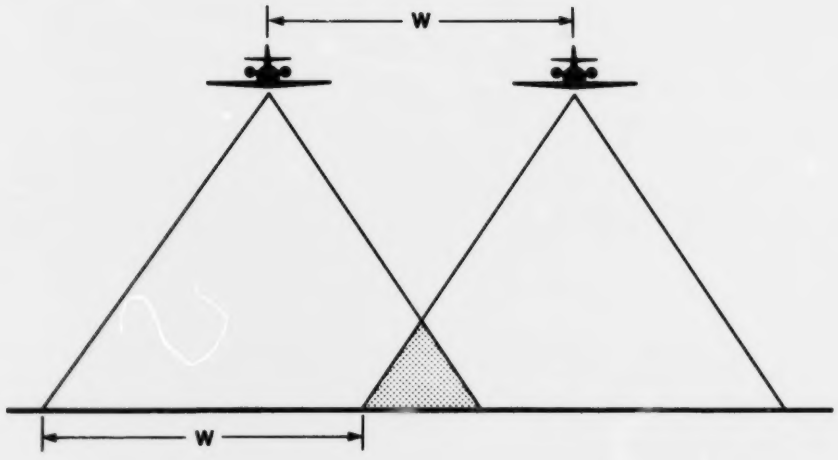
(Voir AÉROTRIANGULATION ANALYTIQUE, 11)

(Voir CHEMINEMENT AÉRIEN, 135)

SPACING

The exposure intervals within flight strips (ZEISS, 1972 : 11). In Fig. 10-2,...W is the spacing between the adjacent flight lines (WOLPHO, 1974 : 199).

SPACING (Cont'd)



ÉCARTEMENT

Intervalle de vol (MACHA, 1973 : 94). La distance entre les lignes de vol l et ll (théoriquement parallèles), ou écartement, sera désignée par e (MACHA, 1973 : 94).

STAIRSTEPS

CRABBED OVERLAPPING AERIAL PHOTOGRAPHS

/A series of aerial photographs taken while there/ is deviation in the aircraft's actual travel direction from its direction of heading (WOLPHO, 1974 : 71). Since the accuracy of the transformed model cannot come up to the accuracy of an original model, and system errors of differential rectification (stairsteps, discontinuities and duplication of imagery) may occur both in the orthophoto and in the stereomate for steeply sloping terrain... (ISPHEL, 976 : 2-31-004, 8). Crabbed overlapping aerial photographs are shown on part b of figure 4-9 (WOLPHO, 1974 : 71).

STAIRSTEPS

CRABBED OVERLAPPING AERIAL PHOTOGRAPHS (Cont'd)

RECOUVREMENT EN ESCALIER

/Recouvrement obtenu/ lorsque les côtés du cliché sont respectivement parallèle et perpendiculaire à l'axe de l'avion (BOPHO, 1972 : III, 83). La chambre aérienne étant, au départ, calée de telle sorte qu'un des côtés de la plaque soit parallèle à l'axe longitudinal de l'avion, les clichés successifs pris sous l'influence d'une dérive...sont disposés "en escalier" (MACHA, 1973 : 97-98).

STEREOCOMPARATOR

DOUBLE-IMAGE COMPARATOR

A machine for measuring simultaneously the coordinates of corresponding images on a stereopair of photographs (GEOLO, 1976 : 228). If a stereocomparator is used for taking the photocoordinate measurements, only the three pass points along the y axis through the center of each photo need be marked (WOLPHO, 1974 : 442). One can use one of the following types of instruments: double-image comparators (stereocomparators)... (ANAGHO, 1979 : 6).

Rem. On retrouve également l'orthographe "stereo-comparator" (ANAGHO, 1979 : 6).

STÉRÉOCOMPARATEUR

Appareil de mesure stéréoscopique des coordonnées cliché sur chacune des deux photographies d'un couple stéréoscopique et, éventuellement, des parallaxes longitudinales et transversales (CRUPHO, 1976 : 91). Le stéréocomparateur supporte deux clichés de vol formant couple que l'on situe mutuellement en simple position d'ob-

STEREOCOMPARATOR
DOUBLE-IMAGE COMPARATOR (Cont'd)

servation stéréoscopique grâce...au réglage de l'optique de l'observation stéréoscopique (PRADU, 1975 : 98).

STEREOCOMPILER

The first photogrammetric plotter in which not only the stereo model of the terrain but also the plotting results are visible in the viewing system (MAPPHO, 1971 : 4). Once the vertical parallaxes are eliminated, by converting the original photographs into the orthophoto and the stereomate, a stereocompiler for processing these kinds of new images can be extremely simple (MAPPHO, 1971 : 74).

STEREOCOMPILER

Appareil d'observation des stéréo-orthos (JOURSTE, 1977 : 52). L'objet du Stereocompiler est de mettre à la disposition d'utilisateurs non photogrammètres un appareil permettant de dessiner sur les orthophotoplans...tout en bénéficiant de la vision stéréoscopique (PRADU, 1975 : 128).

STEREOGRAM

A stereoscopic pair of photographs or drawings correctly oriented and mounted for stereoscopic viewing (MANPHO, 1966 : 521). The ultimate reproduction scale of the stereogram should be consistent with the purpose for which it is being shown (MANPHO, 1966 : 522).

STEREOGRAM (Cont'd)

STÉRÉOGRAMME

Deux perspectives d'un même objet prises de points de vue différents (BOPHO, 1972 : II, 33). Pour mettre en place le stéréogramme, on repère sur chacun de ses éléments la position de son point principal et l'image du point principal de l'autre élément (MACHA, 1973 : 130).

STEREOMATE

STEREOPARTNER

An orthophoto with horizontal parallaxes at each point (or elementary area), modified in such a way that when viewed stereoscopically with the orthophoto of another picture of the stereopair, a geometrically correct, three-dimensional model of the terrain is provided (URSUMA, 1979 : 293). To produce the stereomate simultaneously with the orthophotograph, a machine called Orthocartograph, specially designed by the National Research Council, has to be used (GEOLO, 1976 : 245). With simultaneous exposure of the orthophoto and stereopartner, the speed of the slit relative to the stereopartner film will change the slope of the model terrain (CANSUR, 1968 : XXII, 1971).

STÉRÉO-ASSOCIÉE

ORTHOPHOTO-ASSOCIÉE

STÉRÉOMATE

HOMOLOGUE-STÉRÉO

Photographie restituée, comme l'est l'orthophotoplan, mais où des parallaxes ont été recréées par déplacement relatif du film par

STEREOMATE

STEREOPARTNER (Cont'd)

rapport à l'image, proportionnel aux denivelées (COLINT, 1971 : 74). La précision altimétrique repose exclusivement sur la précision planimétrique relative entre l'orthophoto normale et la stéréo-associée puisque toute détermination d'altitude s'opère à partir des mesures des parallaxes (SOFRAP, 1978 : 70, 32). Pour rétablir la vision stéréoscopique, nous allons créer un deuxième document métrique appelé orthophoto-associée (SOBEL, 1977 : sept.- déc., 42). Cette technique utilise, à la place des mono-orthophotographies, des couples stéréoscopiques formés d'une part par une mono-orthophotographie et d'autre part par une mono-orthophotographie modifiée appelée stéréomate (JOURSTE, 1977 : 8). La production de l'orthophoto et de son homologue-stéréo se base sur un seul et même modèle numérique du terrain lequel est mémorisé dans un ordinateur externe sous la forme d'altitudes-terrain z reférées à un quadrillage régulier dans le plan xy (JOURSTE, 1977 : 55).

STEREOMODEL

A three-dimensional model formed by the intersecting homologous rays of an overlapping pair of photographs (ISPHAM, 1980 : 300). The stereomodel is formed by the optical intersection of corresponding rays from the two projectors (COLINT, 1972 : 17).

MODÈLE

STÉRÉOMODÈLE

IMAGE PLASTIQUE

Surface continue, semblable au terrain, obtenue par intersection des rayons perspectifs homologues (RUELLA, 1967 : 81). L'en-

STEREOMODEL (Cont'd)

semble des points d'intersection des rayons homologues est une surface semblable à l'objet que l'on désigne sous le nom de modèle (BOPHO, 1972 : II, 72). L'observation du stéréomodèle à distance finie élimine le changement d'accomodation visuelle imposé aux opérateurs observant les clichés à travers une lunette binoculaire comme sur les stéréorestituteurs conventionnels (EQUIPHO, 1979 : 143). Le terme image plastique fréquemment employé traduit moins bien le phénomène /que les termes stéréo-modèle ou tout simplement modèle/ (MACHA, 1973 : 233).

STEREO-ORTHOPHOTO PAIR

An orthophoto and the corresponding stereomate (URSUMA, 1979 : 293). The simple geometric characteristics of this stereo-orthophoto pair permit the user to interpret, measure and record three-dimensional terrain information using inexpensive equipment (ORTWOR, 1975 : 42).

ORTHOSTÉRÉOGRAMME

STÉRÉO-ORTHOPHOTOGRAPHIE

Montage associant correctement l'orthophotographie normale et ses deux /stéréo-associées/ dans le cas d'un montage triptyque (ou son unique associée dans celui d'un montage en mosaïque) (JOURSTE, 1977 : 61). Les calculs altimétriques s'effectueront aisément avec une calculatrice de poche pour peu que le producteur ait pris soin de porter sur l'orthostéréogramme les indications nécessaires (JOURSTE, 1977 : 63). La stéréo-orthophotographie transforme donc

STEREO-ORTHOPHOTO PAIR (Cont'd)

la perspective conique originale en une projection cylindrique oblique dont les génératrices sont dans les plans verticaux parallèles à la base de la prise de vues (SOFRAP, 1978 : 70, 26).

STEREOPAIR

A pair of photos (WOLPHO, 1974 : 7). Since photogrammetric determination of ground positions requires measurement of identical points on the two photographs forming the stereopair, the corresponding points must be pricked on consecutive photographs by point-transfer devices (URSUMA, 1979 : 270).

COUPLE DE PHOTOGRAPHIES

Ensemble de deux clichés photographiques d'un même objet pris de deux points de vues différents (CRUPHO, 1976 : 82). ...il est possible de résoudre /les difficultés/ d'une façon extrêmement avantageuse grâce à l'observation stéréoscopique des couples de photographies (BOPHO, 1972 : I, 29).

STEREOPLOTTER
STEREOSCOPIC PLOTTER
STEREOSCOPIC PLOTTING INSTRUMENT
PLOTTER

An instrument designed to provide analogical solutions for object point positions from their corresponding image positions on overlapping pairs of photos (WOLPHO, 1974 : 278). The function of

STEREOPLOTTER
STEREOSCOPIC PLOTTER
STEREOSCOPIC PLOTTING INSTRUMENT
PLOTTER (Cont'd)

the viewing system of a stereoplotter is to enable the operator to view the stereomodel three-dimensionally (WOLPHO, 1974 : 286). Three steps are required to orient a stereoscopic plotter (WOLPHO, 1974 : 291). Stereoscopic plotting instruments /are/ commonly called stereoplotters or simply plotters (WOLPHO, 1974 : 278).
(Voir ANALOGICAL PLOTTER, 10)
(Voir ANALYTICAL PLOTTER, 11)

APPAREIL DE RESTITUTION
RESTITUTEUR
SYSTÈME DE RESTITUTION

Appareil qui permet de déterminer la position d'intersection de tous les rayons homologues de deux gerbes perspectives reconstituées à partir de deux photographies formant couple (BOPHO, 1972 : II, 153). L'idée remonte à la naissance de l'informatique...de réaliser un appareil de restitution... dont le principe évite la reconstitution analogique des rayons perspectifs (EQUIPHO, 1979 : 23). Bien qu'il soit possible de piloter plusieurs appareils à l'aide d'un seul ordinateur, on préfère considérer le restituteur analytique comme un ensemble autonome, doté d'un mini-ordinateur (EQUIPHO, 1979 : 29). Il vaut mieux parler de "système de restitution" /au lieu d'appareil de restitution/ parce qu'on se trouve devant des ensembles complexes qui groupent plusieurs sous-systèmes parmi lesquels l'appareil de restitution proprement dit (SOBEL, 1977 : 125-126, 7).
(Voir APPAREIL DE RESTITUTION ANALOGIQUE, 10)
(Voir APPAREIL DE RESTITUTION ANALYTIQUE, 12)

STEREOSCOPIC COVERAGE

/A group of/ aerial photographs taken with sufficient overlap to permit complete stereoscopic observation (ISPHAM, 1980 : 300). If stereoscopic coverage of an area is required, the absolute minimum end lap is 50 percent (WOLPHO, 1974 : 198).

RECOUVREMENT STÉRÉOSCOPIQUE
COUVERTURE STÉRÉOSCOPIQUE

Recouvrement longitudinal suffisamment grand pour que tout point du terrain figure au moins sur deux photographies successives d'une même bande (CRUPHO, 1976 : 89). Ces variations de forme /en raison de l'inclinaison de l'axe du cliché et du relief du terrain/ ne doivent pas entraîner des défauts de recouvrement stéréoscopique des trous (BOPHO, 1972 : III, 81). ...la régularité du vol photographique...doit être assurée avec le maximum de précision...afin que les couples successifs ne se recouvrent que du minimum indispensable pour éviter les manques de couverture stéréoscopique (BOPHO, 1972 : III, 73).

STEREOSCOPIC DEPTH EXAGGERATION
HYPERSTEREOSCOPY

The stereoscopic viewing in which the scale (usually vertical) along the line of sight is exaggerated in comparison with the scale perpendicular to the line of sight (ISPHAM, 1980 : 260). The distance to the model from the observer can be determined by measuring stereoscopic depth exaggeration, and turns out to be close to the observer's usual reading distance (PHENG, 1981 : XLVII-1, 51). The most usual method of producing hyperstereoscopy is by increasing the effective horizontal separation of the two viewpoints, that is to say, by increasing the stereoscopic base (APPLOP, 1965 : 83).

STEREOSCOPIC DEPTH EXAGGERATION
HYPERSTEREOSCOPY (Cont'd)

HYPERSTÉRÉOSCOPIE
EXAGÉRATION STÉRÉOSCOPIQUE

Exagération du relief (CRUPHO, 1976 : 86) /qui se produit/ lorsque la base est beaucoup plus grande...que l'écart interpupillaire moyen, soit 65 mm (BOPHO, 1972 : II, 23). Dans l'examen d'un stéréogramme...on obtiendra également un effet d'hyperstéréoscopie si, la base d'observation restant égale à e, la base de prise de vues est portée à une valeur b, beaucoup plus grande que e (BOPHO, 1972 : II, 33). Cette exagération stéréoscopique vient surtout du fait que les relevés photographiques aériens modifient le rapport Base/Hauteur qui s'établit naturellement si l'on observait les mêmes phénomènes du haut des airs (GAGNON, 1974 : 15).

STEREOSCOPIC VIEWING
STEREOVIEWING

The perception of depth through binocular vision (WOLPHO, 1974 : 127). In stereoscopic viewing, it is important to orient the photos so that the left and the right eyes see the left and the right photos respectively (WOLPHO, 1974 : 137). For effective stereoviewing, prints must be trimmed to the nominal 9x9 inch size, preserving the four fiducial marks at the mid points of each edge (AVERY, 1968 : 25).

OBSERVATION STÉRÉOSCOPIQUE

/Action d'examiner/ deux images photographiques d'un même objet, prises de deux points de vue différents, /et de les fusionner

STEREOSCOPIC VIEWING
STEREOVIEWING (Cont'd)

pour ne percevoir/ qu'une seule image, en relief, de l'objet examiné (BOPHO, 1972 : I, 29). On peut penser que l'observation stéréoscopique soit faite sur des stéréo-orthos au coefficient X 1, par exemple, alors que le graphique...soit réalisé à l'échelle...correspondant à celle à laquelle on a réalisé l'ortho géométrique "régulier" du couple considéré (JOURSTE, 1977 : 52).

STEREOSCOPIC VISION

The particular application of binocular vision which enables the observer to obtain the impression of depth, usually by means of two different perspectives of an object (ASPDEF, 1964 : 1155). To get a better appreciation of the functioning of automatic stereoscopic instruments, it is well to examine some of the features of human stereoscopic vision, especially since it will be found that there are a number of parallels between human stereoscopic vision, and automated stereoscopy (MANPHO, 1966 : 765).

VISION STÉRÉOSCOPIQUE

Processus physiologique qui donne la sensation de relief lors de l'examen binoculaire d'un couple de photographies, au moyen d'un dispositif optique approprié...permettant l'examen simultané, par chacun des deux yeux, de la seule perspective qui le concerne, à l'exclusion de l'autre (CRUPHO, 1976 : 91). En nous limitant au cas d'une mise au point à l'infini...l'objet virtuel reconstitué par la vision stéréoscopique est géométriquement identique à l'ojet réel photographié si on substitue aux objectifs de prise de vues deux oculaires dont la focale est égale à la distance principale (BOPHO, 1972 : II, 23).

STEREOTRIANGULATION

BRIDGING

A triangulation procedure that uses a stereoscopic plotting instrument to obtain the successive orientations of the stereoscopic pair of photographs into a continuous strip (ASPDEF, 1964 : 1155). Perhaps the most visualized...method of photogrammetric control extension is strip stereotriangulation using a multiprojector stereoplotter (WOLPHO, 1974 : 428). Photogrammetric control extension procedures (or bridging, as it is often called) can yield satisfactory accuracy for both horizontal and vertical photo control and at a substantial cost savings (WOLPHO, 1974 : 427).

(Voir AERIAL TRIANGULATION, 5)

(Voir ANALOG AERIAL TRIANGULATION, 9)

(Voir ANALYTICAL AEROTRIANGULATION, 10)

(Voir RADIAL-LINE TRIANGULATION, 142)

CHEMINEMENT AÉRIEN

AÉROCHEMINEMENT

/Opération qui consiste/ à assembler les couples entre eux et ensuite à caler l'ensemble de la bande ainsi formée sur l'ensemble des points de calage (MACHA, 1973 : 341). Lors du calcul du cheminement aérien d'une bande, l'assemblage des couples se fait ainsi progressivement en partant des coordonnées "appareil" du premier couple choisi arbitrairement (MACHA, 1973 : 341). L'aérocheminement ...procède par enchaînement de gerbes perspectives reconstituées (BOPHO, 1972 : III, 128).

(Voir AÉROTRIANGULATION, 6)

(Voir AÉROTRIANGULATION ANALOGIQUE, 9)

(Voir AÉROTRIANGULATION ANALYTIQUE, 11)

(Voir TRIANGULATION RADIALE, 142)

STRIP ADJUSTMENT

The adjustment of strip coordinates or photograph coordinates for a single strip of photographs (ASPDEF, 1964 : 1155). The compensation for errors in an aerotriangulation of a strip is done by the so-called strip adjustment /which/ is either performed graphically or analytically (numerically); its primary goal is to eliminate the systematic error (ASPSLA, 1980 : 471).

(Voir ADJUSTMENT, 2,3)

(Voir BLOCK ADJUSTMENT, 16)

(Voir BUNDLE ADJUSTMENT, 17)

(Voir INDEPENDENT MODEL ADJUSTMENT, 60)

COMPENSATION DE BANDE

Calcul d'aérotriangulation qui permet de traiter /une seule bande/ de clichés à la fois (CRUPHO, 1976 : 79). ...la méthode actuellement pratiquée à /l'Institut géographique national/ en vue de résoudre le nombre d'inconnues et d'équations...décompose le problème en une suite d'opérations analogues à celles de la triangulation analogique; formation des modèles, mise à l'échelle et orientation absolue de proche en proche pour les modèles d'une bande, compensations de bandes et de blocs (BOPHO, 1972 : III, 185).

(Voir COMPENSATION, 2)

(Voir COMPENSATION DE BLOC, 16)

(Voir COMPENSATION PAR GERBES PERSPECTIVES, 18)

(Voir COMPENSATION PAR MODÈLES INDÉPENDANTS, 60)

STUD

A hollow shafted pin...placed at the intersections of slots to common points /which/ hold the network together (WOLPHO, 1974: 184).

STUD (Cont'd)

In the assembly, the centers of studs capped with square washers mark the seven exposure stations, centers of circular washers are pass points, and the two triangles are control points (WOLPHO, 1974 : 184-185).

PLOT

Cheville calibrée permettant l'assemblage des plaques par déplacement suivant les radiales (MANTEC, 1970 : 223). L'assemblage des templets est fait grâce à des plots...maintenus verticalement sur la table d'assemblage grâce à leur embase cylindrique (DUPLAN, 1969 : 116-117).

SWING

A rotation of a photograph in its own plane around the photograph perpendicular from some reference direction (such as the direction of flight) (ASPDEF, 1964 : 1156). The exterior orientation of a camera during the moment of exposure of a particular photograph is defined /in computational photogrammetry/ by...the geographic position of the exposure center /which/ is most conveniently defined by its coordinates in a three-dimensional rectangular coordinate system, and the direction of the optical axis is usually defined by three rotation angles...(tilt, swing and azimuth) (ASPSLA, 1980 : 50).

ROTATION EN CONVERGENCE

/Mouvement/ donné à chaque chambre indépendamment de l'autre, et différent pour chacune d'elles, qui sert à reconstituer les élé-

SWING (Cont'd)

ments externes des deux chambres au cours de la mise en place du couple (BOPHO, 1972 : II, 235). Outre le déversement, introduit sur chaque cliché, la gerbe perspective gauche ne peut recevoir que la rotation en site et la gerbe droite la rotation en convergence (BOPHO, 1972 : II, 291).

SYSTEMATIC ERROR

An error which, for known changes in field conditions, undergoes proportional changes in magnitude and which, for unchanging conditions, remains unchanged, both in sign and magnitude (ISPHAM, 1980 : 246-247). Systematic errors occur according to some definite pattern which may or may not be known. When the law of occurrence of the systematic errors is known, it can sometimes be modeled by a mathematical expression and the measurements can be corrected accordingly (ASPSLA, 1980 : 69).

ERREUR SYSTÉMATIQUE

/Erreur/ qui affecte de façon identique tous les modèles du cheminement (BOPHO, 1972 : III, 154). Les causes possibles des erreurs systématiques sont extrêmement nombreuses; on peut citer, par exemple, les déformations subies par le film entre la prise de vues et l'exploitation, les résidus de distorsion non corrigés dans la procédure de traitement..., les défauts d'étalonnage ou de réglage de l'appareil de mesure qu'il s'agisse d'un comparateur ou d'un stéréorestituteur (SOFRAP, 1972 : 46, 3).

TARGET

PANEL POINT

A material marking so arranged and placed on the ground as to form a distinctive pattern over a geodetic or other control-point marker, on a property corner or line, or at the position of an identifying point above an underground facility or feature (ASPDEF, 1964 : 1156). Targets must be provided in cases where lack of good stereo vision (say, due to extreme geometry) or lack of desirable natural features pose identification problems (ANAGHO, 1979 : 125). In cases /where/ natural points suitable for photogrammetric control may not exist...artificial points called panel points may be placed on the ground prior to taking the aerial photography (WOLPHO, 1974 : 230).

PANNEAU DE SIGNALISATION

Signal...placé sur le terrain, avant la prise de vues...à défaut du nombre satisfaisant de points naturels...et qui en tient lieu (MACHA, 1973 : 326). Dans le domaine rural il faudra la plupart du temps...disposer préalablement à la prise de vues des panneaux de signalisation (MACHA, 1973 : 276).

TARGETING

PRE-MARKING

PRE-SIGNALIZATION

The marking of control points on the ground to make them visible on aerial photographs (URSUMA, 1979 : 264). ...a lengthy time lapse may occur between the completion of targeting and the actual execution of the photographic flight (URSUMA, 1979 : 264). Pre-marking is to signalize control points on the ground before flight (GEOLO, 1976 : 68). Photogrammetric precision work often demands pre-signalization of points (ANAGHO, 1979 : 125).

TARGETING
PRE-MARKING
PRE-SIGNALIZATION (Cont'd)

PRÉBALISAGE
PRÉ-SIGNALISATION
SIGNALISATION PRÉALABLE

Implantation, avant la prise de vues, d'un ensemble de points présignalisés qui serviront de référence au levé complémentaire (SOFRAP, 1979 : 73-74, 48). Quelquefois, on opère un prébalisage au sol, visible sur l'orthophotographie et destiné à faciliter les travaux de mise en place et l'exploitation sur le terrain (COLINT, 1972 : 6). Pré-signalisation: signaux au sol posés avant la prise de vues pour qu'on les trouve sur les photographies aériennes (RUELLA, 1967 : 83). Il faut alors créer de tels points avant la prise de vues, en disposant au sol, aux endroits voulus, des panneaux dont les images apparaîtront sur les photographies (signalisation préalable) (BOPHO, 1972 : III, 119).

TILT

The angle at the perspective center between the photograph perpendicular and the plumbline (or other exterior reference direction) (ASPDEF, 1964 : 1157). The exterior orientation of a camera during the moment of exposure of a particular photograph is defined /in computational photogrammetry/ by...the geographic position of the exposure center /which/ is most conveniently defined by its coordinates in a three-dimensional rectangular coordinate system, and the direction of the optical axis is usually defined by three rotation angles...(tilt, swing and azimuth) (ASPSLA, 1980 : 50).

TILT (Cont'd)

SITE

Rotation autour de l'axe des X du système de coordonnées photogrammétriques (CRUPHO, 1976 : 91). Pour la reconstitution des éléments externes (orientation relative), chacune des deux chambres peut recevoir les mouvements suivants : rotation en convergence... rotation en site /et/...rotation en déversement K (BOPHO, 1972 : II, 232-233).

TILTED PHOTOGRAPH

/An aerial photograph taken/ when the camera axis is unintentionally tilted slightly from the vertical (WOLPHO, 1974 : 4). The scale at any point on a tilted photograph is readily calculated if tilt and swing for the photograph and the elevation of the point are known (WOLPHO, 1974 : 253).

CLICHÉ INCLINÉ

/Photographie aérienne prise par une chambre/ ...située, à l'instant du déclenchement de l'obturateur, dans un certain plan légèrement incliné par suite des mouvements de l'avion (MACHA, 1973 : 147). Il en résulte que, sur un cliché incliné d'un terrain plan et horizontal, les angles ayant pour sommet l'isocentre sont égaux aux angles homologues du terrain (BOPHO, 1972 : III, 23).

TIME DIFFERENTIAL

A time delay between the two signals from the scanner (MANPHO, 1966 : 774). When the scanner coincides with the virtual model

TIME DIFFERENTIAL (Cont'd)

surface, there is no parallax, the two output signals have no time differential and the correlator output signal is a maximum (MANPHO, 1966 : 776).

DÉPHASAGE

/Résultat des/ spots...qui franchissent des détails identiques avec un retard dépendant des deux composantes /x et y/ (BOPHO, 1972 : II, 351). Si, par contre, le spot ne coïncide pas avec un point du modèle, le corrélateur enregistre un déphasage (BOPHO, 1972 : II, 352).

TRIANGULATION, RADIAL-LINE

A method for extending or supplementing horizontal control (WOLPHO, 1974 : 176). The fundamental principle upon which radial-line triangulation is based is that angles with vertexes at the principal point of a vertical photograph are true horizontal angles (WOLPHO, 1974 : 177).

(Voir AERIAL TRIANGULATION, 5)
(Voir ANALOG AERIAL TRIANGULATION, 9)
(Voir ANALYTICAL AEROTRIANGULATION, 10)
(Voir STEREOTRIANGULATION, 135)

TRIANGULATION RADIALE

Procédé incomplet de détermination du canevas, qui ne peut fournir que des coordonnées planimétriques X et Y, et aucun renseignement sur les altitudes Z (BOPHO, 1972 : III, 131). Deux procédés

TRIANGULATION, RADIAL-LINE (Cont'd)

généraux de canevas photogrammétriques se distinguent: la triangulation radiale (ou planimétrique) qui peut s'effectuer graphiquement, mécaniquement et analytiquement, et la triangulation aérienne spatiale (MACHA, 1973 : 327).

(Voir AÉROTRIANGULATION, 6)
(Voir AÉROTRIANGULATION ANALOGIQUE, 9)
(Voir AÉROTRIANGULATION ANALYTIQUE, 11)
(Voir CHEMINEMENT AÉRIEN, 135)

TRIPLET

/A group of/ three photographs, the center photo having a common field of view with the two adjacent photos, to permit complete stereoscopic viewing of the center photograph (ISPHAM, 1980 : 103). /In off-line orthophoto production/ double models (the entire area of the center diapositive of a triplet of photos) can be printed nonstop without the necessity of a three-projector stereoplotter (WOLPHO, 1974 : 347).

TRIPLET

Ensemble formé par trois photographies successives d'une prise de vues stéréoscopiques (PAUL, 1982 : 129). Pour chaque triplet... on peut écrire des relations d'observations liant les corrections à donner à ces paramètres pour réduire au minimum les discordances (BOPHO, 1972 : III, 187).

VANISHING POINT

A point of convergence of parallel lines on an oblique photo (WOLPHO 1974 : 371). Since parallel lines vanish at a point on the true horizon, lines ab and cd are extended until they intersect to locate vanishing point v (WOLPHO, 1974 : 374).

POINT DE VUE

Dans la transformation perspective, point d'intersection des droites représentatives de droites parallèles entre elles dans l'espace objet (CRUPHO, 1976 : 88). L'un des points de concours peut être rejeté à l'infini, et à un faisceau de droites concourantes correspond alors un faisceau de droites parallèles: le point de concours à distance finie est le point de fuite de la direction correspondante de l'autre plan (BOPHO, 1972 : III, 19).

VERTICAL EXAGGERATION

An increase or decrease in the vertical dimension of the perceived stereo model when compared to its horizontal dimension (ISPHAM, 1980 : 309). ...vertical exaggeration will increase the apparent height of features in the stereoscopic model, permitting a more accurate determination of height differences (ASPSLA, 1980 : 522).

EXAGÉRATION VERTICALE

Rapport entre la hauteur réelle d'un objet sur le terrain et la hauteur perçue par observation stéréoscopique (GAGNON, 1974 : 15). Plus le rapport Base/Hauteur est faible et plus le pourcentage de recouvrement est élevé, moins l'exagération verticale est forte (GAGNON, 1974 : 15).

VERTICAL PHOTOGRAPH

A photograph taken from an aircraft with the optical axis of the camera vertical or as nearly vertical as possible (WOLPHO, 1974 : 106). The ground coordinates of points whose images appear in a vertical photograph can be determined with respect to an arbitrary ground coordinate system (WOLPHO, 1974 : 113).

PHOTOGRAPHIE VERTICALE

Prise de vues photographique aérienne au moyen d'une chambre dont l'axe coïncide avec la verticale (CRUPHO, 1976 : 89). L'image de la surface du terrain donnée par une photographie aérienne verticale ressemble, à première vue, à celle que fournit un plan ou une carte topographique sous sa forme traditionnelle (BOPHO, 1972 : III, 13).

Y PARALLAX

The difference between the perpendicular distances of the two images of a point from the vertical plane containing the air base (ASPDEF, 1964 : 1147). When corresponding images fail to lie along the line parallel to the flight line, y parallax is said to exist (WOLPHO, 1974 : 138).

(Voir X PARALLAX, 84)

PARALLAXE VERTICALE

PARALLAXE TRANSVERSALE

PARALLAXE Y

Différence algébrique des ordonnées, mesurées perpendiculairement à la base, des points homologues d'un couple stéréoscopique,

Y PARALLAX (Cont'd)

apparaissant lorsque les rayons perspectifs homologues ne se rencontrent pas tout à fait (CRUPHO, 1976 : 86). Si, par contre, l'orientation relative n'est pas effectuée, les rayons issus des points images correspondants ne se coupent pas dans l'espace et, en toute altitude du plan d'auscultation, il y a à la fois une parallaxe P_y, dite parallaxe Y ou verticale et éventuellement une parallaxe en x (PRADU, 1975 : 53). Détermination graphique des formules de la parallaxe verticale Y (ou parallaxe transversale) (DUPLAN, 1969 : 157).

(Voir PARALLAXE X, 85)

INDEX DES SYMBOLES

Dictionnaires et lexiques

ASPDEF : TURPIN, Robert D. "Definitions of Terms and Symbols Used in Photogrammetry", Manual of Photogrammetry, third ed., New-York, American Society of Photogrammetry, 1964.

CRUPHO : CRUSET, Jean. "La photogrammétrie : définition, méthodes, historique et terminologie", La banque des mots. Presses Universitaires de France, n° 11, 1976.

DICFIG : FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES GÉOMÈTRES, Commission du dictionnaire technique, Commission 1. Dictionnaire multilingue de la Fédération internationale des géomètres. Amsterdam, N.V. Uitgeverij "Argus", 1963.

IEEE : INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERS. IEEE Standard Dictionary of Electrical and Electronic Terms. New-York, John Wiley and Sons, 1972.

ISPHAM : WOLF, Paul. "Tri-Lingual Glossary of Photogrammetric Terms", International Archives of Photogrammetry, volume XXIII, part B-10, Commission VI. Hamburg, International Society of Photogrammetry, 1980.

OTAN : ORGANISATION DU TRAITÉ DE L'ATLANTIQUE NORD. Glossaire OTAN de termes et définitions à usage militaire anglais-français, 1972.

PAUL : PAUL, Serge. Dictionnaire de télédétection aérospatiale, Paris, Masson, 1982.

WEBSTR : Webster's Third New International Dictionnary. U.S.A., G. & C. Merriam Company, 1971.

Ouvrages spécialisés

ANAGHO : GHOST, Sanjib Kumar. Analytical Photogrammetry. U.S.A., Pennigon Press, 1979.

APPLOP : KINGSLAKE, Rudolf (Editor). Applied Optics and Optical Engineering, volume II: The Detection of Light and Infrared Radiation. New-York, Academic Press, 1965.

ASPSLA : SLAMA, Chester. (Editor-in-Chief), THEURER, Charles, HENRIKSEN, Soren W. (Associate Editors). Manual of Photogrammetry, fourth edition. U.S.A., American Society of Photogrammetry, 1980.

ATLAS : CIMERMAN, Vj., TOMASEGOVIC, Z. Atlas of Photogrammetric Instruments. New-York, Elsevier Publishing Company, 1970.

AVERY : AVERY, Eugene T. Interpretation of Aerial Photographs, second edition, U.S.A., Burgess Publishing Company, 1968.

BOPHO : BONNEVAL, Henri. Photogrammétrie générale, tome 1: Enregistrement photographique des gerbes perspectives. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

_____ Photogrammétrie générale, tome 2: Restitution: méthodes et appareils. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

_____ Photogrammétrie générale, tome 3: Levés topographiques par photogrammétrie aérienne. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

_____ Photogrammétrie générale, tome 4: Méthodes et appareils simplifiés, applications non-topographiques. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

COLINT : INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL. Communications du colloque international sur les orthophotographies et les orthophotocartes. Paris, Imprimerie de l'Institut géographique national, 1972.

COLPHO : SMITH, John. Manual of Colour Aerial Photography. U.S.A., American Society of Photogrammetry, 1968.

CONPHO : CENTRE DE RECHERCHE D'URBANISME. Conférence de photogrammétrie urbaine. Paris, 1965.

CREHAN : CRÉHANGE, A. Théorie de l'aérotriangulation analytique, deuxième édition. Paris, Institut géographique national, 1971.

DUPLAN : DUBUISSON, Bernard. La photogrammétrie des plans topographiques et parcellaires. Paris, Éditions Eyrolles, 1969.

EQUIPHO : BAUSSARD, Maurice, FONTANEL, André (directeurs). Les équipements de photogrammétrie analytique et de télédétection. Paris, Éditions Technip, 1979.

FIABI : BACHMANN, W.K., HAWAWINI, Y.J. Étude sur la fiabilité des vues aériennes. Suisse, École polytechnique fédérale de Lausanne, Institut de photogrammétrie, 1980.

GAGNON : GAGNON, Hugues. La photo aérienne; son interprétation dans les études de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Montréal, Les éditions H.R.W. Ltée, 1974.

GEOLO : LO, C.P. Geographical Applications of Aerial Photography. Canada, Douglas David & Charles, 1976.

ITCJOU : JERIE, H.G., I.T.C. Journal, no. 1, vol. V: Orthophoto Equipment and Production: Operational Aspects. Netherlands, I.T.C., 1977.

ITCTRI : VISSER, J. Manuel I.T.C. de photogrammétrie, Tome III: Détermination des points de canevas, chapitre III,2: Triangulation planimétrique ou radiale. Pays-Bas, I.T.C., 1963.

INTER : AVERY, Eugene T. Interpretation of Aerial Photographs, third edition, U.S.A., Burgess Publishing Company, 1977.

JOURSTE : INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL. Communications de la journée stéréo-orthophotographie. Paris, Imprimerie de l'Institut géographique national, 1977.

KILEL : KILFORD, W.K. Elementary Air Survey, third edition. Toronto, Pitman Publishing, 1973.

MACHA : MARTIN, Raymond, CHALLINE, René. Photogrammétrie. Paris, Éditions Eyrolles, 1973.

MANPHO : THOMPSON, Morris M. (Editor-in-Chief). Manual of Photogrammetry, third edition. U.S.A., American Society of Photogrammetry, 1966.

MANTEC : SOYER, ARNAUD, CHEVALIER et collaborateurs. Manuel de photointerprétation. Paris, Éditions Technip, 1971.

MAPPHO : BLACHUT, Teodor. Mapping and Photointerpretation System Based on Stereo-Orthophotos. Ottawa, National Research Council of Canada, 1971.

ORTWOR : AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY. Orthophoto Workshop III. U.S.A., 1975.

PHOCHE : CHEVALIER, Raymond. La photographie aérienne. Paris, Librairie Armand Colin, 1971.

PHOET : OETTLI, W. Photogrammétrie aérienne, première partie: Généralités, préparation. Rabat, 1962.

PRADU : DUBUISSON, Bernard. Pratique de la photogrammétrie et des moyens cartographiques dérivés des ordinateurs. Paris, Éditions Eyrolles, 1975.

RUELLA : RUELLAN, Francis. Photogrammétrie et interprétation de photographies stéréoscopiques terrestres et aériennes, Premier fascicule: Initiation. Paris, Mason et Cie, 1967.

STEGHO : GHOST, Sanjib Kumar. Theory of Stereophotogrammetry, second edition. U.S.A., 1972.

TRICART : TRICART, Jean, RIMBERT, Sylvie, LUTZ, Georges. Introduction à l'utilisation des photographies aériennes, Tome 1: notions générales, données structurales, géomorphologiques Paris, Société d'enseignement supérieur, 1970.

URSUMA : BLACHUT, Teodor, CHRZANOWSKI, Adam, JOUKO, H. Urban Surveying and Mapping. New-York, Springer-Verlag, 1979.

WOLPHO : WOLF, Paul. Elements of Photogrammetry. U.S.A. McGraw-Hill, 1974.

XRAY : HALLERT, Bertil. X-Ray Photogrammetry. New-York, Elsevier Publishing Company, 1970.

ZEISS : CARL ZEISS COMPANY. Photogrammetric Instruments. West Germany, 1972.

ZORN : ZORN, H.C. Textbook of Photogrammetry, Volume IV: Restitution Instruments, Chapter IV,2: Binocular Vision, second Edition. Holland, I.T.C., 1967.

Périodiques

CANSUR : The Canadian Surveyor/Le géomètre canadien. Canadian Institute of Surveying, Ottawa, Canada.

ISPHAM : International Archives of Photogrammetry/Archives internationales de photogrammétrie. Société internationale de photogrammétrie, Hambourg, Allemagne, 1980.

ISPHEL : International Archives of Photogrammetry/Archives internationales de photogrammétrie. Société internationale de photogrammétrie, Helsinki, Finlande, 1976.

ISPOTT : Proceedings of the Twelfth International Congress of Photogrammetry/Actes du douzième congrès international de photogrammétrie, Ottawa, Canada, 1972.

ISPPHO : Photogrammetria. Official Journal of the International Society for Photogrammetry. Amsterdam, Elsevier Scientific Publishing Company.

PHENG : Photogrammetric Engineering. Journal of the American Society of Photogrammetry. U.S.A.

SOBEL : Bulletin trimestriel de la Société belge de photogrammétrie. Bruxelles.

SOFRAP : Société française de photogrammétrie. Paris.

XYZ : XYZ. Association française de topographie, Paris.

Index alphabétique des termes anglais

Absolute Altitude, 49
Absolute Orientation, 76
Accuracy, 1
    Pointing ___, 103
Additional Parameters, 1
Adjustment, 2,3
    Block ___, 16
    Bundle ___, 17
    Independent Model ___, 60
    Strip ___, 136
Aerial Camera, 4
Aerial Mosaic, 70
Aerial Photogrammetry, 95
Aerial Photographs, Crabbed Overlapping ___, 124
Aerial Survey, 4
Aerial Triangulation, 5
    Analog ___, 9
Aeroleveling, 6
Aerotriangulation, 5
    Analytical ___, 10
Affine Restitution, 7
Air Base, 8
Airborne Profile Recorder, 8
Aircraft, Photographic ___, 96
Altitude, Absolute ___, 49
    Flight ___, 48
Analog Aerial Triangulation, 9
Analogical Plotter, 10
Analytical Aerotriangulation, 10
Analytical Plotter, 11
Area, Overlap ___, 83
Attitude, 12
Autocollimation, Principal Point of ___, 106
Auxiliary Data, 13
Axis, Epipolar ___, 40
Azimuth, 14
Bar, Parallax ___, 86
Base, Air ___, 8
Base-Height Ratio, 15
Base-in and Base-out, Introduce ___, 63
Block, 15
    Adjustment, 16
Board, Mounting ___, 72
Breakline, 16
Bridging, 135

Bundle Adjustment 17
Bundle of Rays, 19
B_z Curve, 19
C-Factor, 20
Calibrated Focal Length, 21
Calibration, 22
    Constants, 23
Camera, Aerial ___, 4
    Metric ___, 66
    Non-Metric ___, 74
Cantilever Extension, 23
Center, Fiducial ___, 44
    Perspective ___, 90
Centering, 24
Check, Field ___, 45
Check-Point, 25
Classification, Field ___, 46
Clear a Parallax, 25
Close-Range Photogrammetry, 95
Comparator, Double-Image ___, 125
    Single-Image ___, 69
Compensation, Image-Motion ___, 58
Compilation, 26
Compile Contours, 27
Completion, Field ___, 47
Constants, Calibration ___, 23
Contour Printer, 27
Contouring Table, 27
Contours, Compile ___, 27
    Direction of the ___, 36
Control, Ground ___, 54
    Minor ___, 93
    Photogrammetric ___, 93
    Point, 28
Controlled Mosaic, 70
Controlled Photo Mosaic, 70
Convergent Photograph, 29
Coordinates, Image ___, 91
    Model ___, 67
    Photo ___, 91
Coordinatograph, 30
Correlator, 31
    Image ___, 57
    Signal, 31
Corresponding Image Points, 32
Coverage, 32

Stereoscopic ___, 132
Crabbed Overlapping Aerial Photographs, 124
Curve, B_z ___, 19
Data, Auxiliary ___, 13
Depth Exaggeration, Stereoscopic ___, 132
Device, Point Marking ___, 102
Diapositive, 33
Difference, Parallax ___, 86
Differential Parallax, 86
Differential Rectification, 34
Technique, 82
Differential, Time ___, 141
Differentially Rectified Photograph, 78
Digital Terrain Model, 35
Direction of the Contour, 36
Distance, Principal ___, 105
Distortion, 36
Double-Image Comparator, 125
Double Model, 37
Dropped Line System, 37
Elements, Inner Orientation ___, 62
Interior Orientation ___, 62
of Exterior Orientation, 38
End Lap, 39
Epipolar Axis, 40
Epipolar Line, 40
Epipolar Plane, 41
Epipole, 42
Error, Systematic ___, 138
Exaggeration, Stereoscopic Depth ___, 132
Vertical ___, 144
Explore a Model, 42
Exposure Interval, 43
Exposure Station, 43
Extension, Cantilever ___, 23
Exterior Orientation, 77
Elements of ___, 38
Factor, C- ___, 20
Fiducial Center, 44
Fiducial Mark, 45
Field Check, 45
Field Classification, 46
Field Completion, 47
Field Inspection, 47
Flight Altitude, 48
Flight Height, 49
Flight Line, 49

Flight Map, 50
Flight Strip, 51
Floating Mark, 51
Focal Length, Calibrated ___, 21
Forward Lap, 39
Fusion, 52
Gap, 53
Gestalt Photo Mapper, 54
Ground Control, 54
Half Marks, 55
Height, Flight ___, 49
Hologrammetry, 56
Homologous Perspective Rays, 56
Horizontal Parallax, 84
Hyperstereoscopy, 132
Image Coordinates, 91
Image Correlator, 57
Image Motion, 57
    Compensation, 58
Image Movement, 57
Image Point, 59
    Corresponding ___, 32
Image Space, 59
Independent Model Adjustment, 60
Index, Photo ___, 61
    Mosaic, 61
Indicated Principal Point, 44
Inner Orientation Elements, 62
Inspection, Field ___, 47
Interior Orientation, 77
    Elements, 62
Interpretation, Photo ___, 97
Interpretation Key, Photo ___, 98
Intersection, 62
Interval, Exposure ___, 43
Intervalometer, 63
Introduce Base-in and Base-out, 63
Isocenter, 64
Key, Photo Interpretation ___, 98
Lap, End ___, 39
    Forward ___, 39
    Side ___, 120
Length, Calibrated Focal ___, 21
Leveling, 65
Line Dropped Plot, 65
Line, Dropped ___ System, 37
    Epipolar ___, 40

Flight ___, 49
Linedropping, 37
Longitudinal Overlap, 39
Manuscript, 66
Map, Flight ___, 50
Mark, Fiducial ___, 45
Floating ___, 51
Half ___, 55
Marking Device, Point ___, 102
Marking, Pre- ___, 139
Metric Camera, 66
Non ___, 74
Minor Control, 93
Mission, Photographic ___, 97
Model
Coordinates, 67
Digital Terrain ___, 35
Double ___, 37
Explore a ___, 42
Independent ___ Adjustment, 60
Neat ___, 73
Scale, 68
Scale the ___, 117
Space, 69
Monocomparator, 69
Mosaic, Aerial ___, 70
Controlled ___, 70
Controlled Photo ___, 70
Index ___, 61
Semicontrolled ___, 70
Uncontrolled ___, 70
Mosaicking, 71
Motion, Image ___, 57
Image ___ Compensation, 58
Mounting Board, 72
Movement, Image ___, 57
Multiplex, 72
Nadir Point, 73
Neat Model, 73
Non-Metric Camera, 74
Object Space, 75
Oblique Photograph, 76
Orientation, 76
Absolute ___, 76
Elements of Exterior ___, 38
Exterior ___, 77
Interior ___, 77

Relative ___, 77
Orientation Elements, Inner ___, 62
Interior ___, 62
Orthophoto, 78
Orthophotography, 82
Orthophotomap, 79
Orthophotomosaic, 80
Orthophotoplan, 81
Orthophotoscope, 81
Orthophoto Technique, 82
Orthorectification, 34
Overlap, Longitudinal ___, 39
Side ___, 120
Overlap Area, 83
Overlapping Aerial Photographs, Crabbed ___, 124
Pair, Stereo-Orthophoto ___, 129
Panel Point, 139
Panoramic Photograph, 83
Parallax, 84
Bar, 86
Clear a___, 25
Difference, 86
Differential ___, 86
Horizontal ___, 84
Residual ___, 116
Stereoscopic ___, 84
Wedge, 87
X ___, 84
Y ___, 145
Parameters, Additional ___, 1
Pass Point, 88,89
Patch, 90
Perspective Center, 90
Perspective Ray, 91
Homologous ___, 56
Photocoordinates, 91
Photogoniometer, 93
Photogrammetric Control, 93
Photogrammetrist, 94
Photogrammetry, 95
Aerial ___, 95
Close-Range ___, 95
Terrestrial ___, 95
Photograph, Convergent ___, 29
Crabbed Overlapping Aerial ___, 124
Differentially Rectified ___, 78

Oblique ___, 76
Panoramic ___, 83
Rectified ___, 112
Reseau ___, 114
Tilted ___, 141
Vertical ___, 145
Photographic Aircraft, 96
Photographic Mission, 97
Photo Index, 61
Photo Interpretation, 97
Photo Interpretation Key, 98
Photomap, 99
Photo Mapper, Gestalt ___, 54
Photo Scale, 100
Phototheodolite, 100
Pin-Point, 101
Pixel, 102
Plane, Epipolar ___, 41
Plot, Line-Dropped ___, 65
Plotter, 130
Analogical ___, 10
Analytical ___, 11
Stereoscopic ___, 130
Plotting Instrument, Stereoscopic ___, 130
Point
Check ___, 25
Control ___, 28
Corresponding Image ___, 32
Image ___, 59
Indicated Principal ___, 44
Nadir ___, 73
Panel ___, 139
Pass ___, 88,89
Principal ___, 106
Principal ___ of Autocollimation, 106
Tie ___, 89
Transfer ___, 89
Vanishing ___, 144
Point Marking Device, 102
Pointing, 103
Pointing Accuracy, 103
Precision, 104
Pre-Marking, 139
Pre-Signalization, 139
Pricking, 105
Principal Distance, 105

Principal Point, 106
Indicated ___, 44
of Autocollimation, 106
Principal Strip, 107
Printer, Contour ___, 27
Profile, 108
Profile Recorder, Airborne ___, 8
Projector, 108
Radial-Line Triangulation, 142
Ratio, 109
Base-Height ___, 15
Rays, Bundle of ___, 19
Homologous Perspective ___, 56
Perspective ___, 91
Reconstruct, 110
Reconstruction, 111
Recorder, Airborne Profile ___, 8
Rectification, 111
Differential ___, 34
Differential ___ Technique, 82
Rectified Photograph, 112
Differentially ___, 78
Rectifier, 112
Rectify, 113
Relative Orientation, 77
Reseau, 114
Photograph, 114
Resection, 115
Residual Parallax, 116
Restitution, 117
Affine ___, 7
Scale, Model ___, 68
Photo ___, 100
the Model, 117
Scanner, 118
Scanning, 118
Speed, 119
Semi-Controlled Mosaic, 70
Set Up, 120
Side Lap, 120
Side Overlap, 120
Signal, Correlator ___, 31
Slope ___, 122
Signalization, Pre- ___, 139
Single-Image Comparator, 69
Slit, 121
Slope Signal, 122

Slotted Template Method, 122
Space, Image ___, 59
Model ___, 69
Object ___, 75
Spacing, 123
Speed, Scanning ___, 119
Stairsteps, 124
Station, Exposure ___, 43
Stereocomparator, 125
Stereocompiler, 126
Stereogram, 126
Stereomate, 127
Stereometer, 86
Stereomodel, 128
Stereo-Orthophoto Pair, 129
Stereopair, 130
Stereopartner, 127
Stereoplotter, 130
Stereoscopic Coverage, 132
Stereoscopic Depth Exaggeration, 132
Stereoscopic Parallax, 84
Stereoscopic Plotter, 130
Stereoscopic Plotting Instrument, 130
Stereoscopic Viewing, 133
Stereoscopic Vision, 134
Stereotriangulation, 135
Stereoviewing, 133
Strip Adjustment, 136
Strip, Flight ___, 51
Principal ___, 107
Tie ___, 107
Stud, 136
Survey, Aerial ___, 4
Swing, 137
Systematic Error, 138
Table, Contouring ___, 27
Target, 139
Targeting, 139
Technique, Differential Rectification ___, 82
Orthophoto ___, 82
Template Method, Slotted ___, 122
Terrain Model, Digital ___, 35
Terrestrial Photogrammetry, 95
Tie Point, 89
Tie Strip, 107
Tilt, 140
Tilted Photograph, 141

Time Differential, 141
Transfer Point, 89
Triangulation, Aerial ___, 5
Analog Aerial ___, 9
Radial-Line ___, 142
Triplet, 143
Uncontrolled Mosaic, 70
Vanishing Point, 144
Vertical Exaggeration, 144
Vertical Photograph, 145
Viewing, Stereoscopic ___, 133
Vision, Stereoscopic ___, 134
Wedge, Parallax ___, 87
X Parallax, 84
Y Parallax, 145

Index alphabétique des termes français

Abaque, 88
Aérocanevas, 94
Aérocheminement, 24, 135
Aéronivellement, 7
Aérotriangulation, 6
    analogique, 9
    analytique, 11
Altitude de vol, 48
Appareil de restitution, 131
    analogique, 10
    analytique, 12
Appui, Point d'___, 28
Assemblage, Tableau d'___, 61
    photographique, 71
Attitude, 13
Autocollimation, Point principal d'___, 106
Avion photographe, 96
Axe épipolaire, 40
Azimut, Rotation en ___, 14
B/E, 15
B/H, 15
Balayage, 119
    Système à ___, 118
    Vitesse de ___, 119
Bande, 51
    compensation de ___, 136
    latérale, 107
    primordiale, 107
    transversale, 107
Barre de parallaxe, 86
Basculement, 65
Base, 8
Base-éloignement, Rapport ___, 15
Base intérieure, base extérieure, Introduire la ___, 64
Bloc, 15
    Compensation de ___, 16
C, Constante ___, 21
Calage, Point de ___, 88
Canevas de stéréopréparation, 55
Carte, 50
Carte photographique, 99
Centrage, 24
Centre de perspective, 91
Centre épipolaire, 42
Centre radial du cliché, 44

Chambre aérienne, 4
Chambre métrique, 67
Chambre non métrique, 75
Chambre de restitution, 109
    Repère du fond de ___, 45
Cheminement aérien, 135
Cheminement photographique libre, 24
Clé d'interprétation, 99
Cliché, Centre radial du ___, 44
    Coordonnées ___, 92
    incliné, 141
Compensation, 2
    de bande, 136
    de bloc, 16
    de filé, 58
    par gerbes perspectives, 18
    par modèles indépendants, 60
Complètement, 45,46,47,48
Contrôle, Point de ___, 25
Convergence, Rotation en ___, 137
Constante C, 21
Coordinatographe, 30
Coordonnées cliché, 92
Coordonnées d'image, 92
Coordonnées modèle, 68
Coordonnées photographiques, 92
Corrélateur, 31
    d'images, 57
Corrélation, Signal de ___, 31
Couple de photographies, 130
Courbe, Filer la ___, 27
    Pointer la ___, 27
Courbes, Table de ___, 28
    Restituer les ___ de niveau, 27
Couverture aérienne, 33
Couverture photographique, 33
Couverture stéréoscopique, 132
Défilement, Vitesse de ___, 119
Déphasage, 142
Déterminer des points de prise de vues, 101
Déversement k, Rotation en ___, 14
Diapositif, 33
Diapositive sur verre, 33
Différence de parallaxe, 87
Direction de l'horizontale, 36

Discontinuité, Ligne de ___, 17
Distance principale, 105
d'étalonnage, 21
Distorsion, 36
Documents, Établissement de ___, 71
Données auxiliaires, 13
Droite épipolaire, 41
Drop Lines, Procédé des ___, 38
Écartement, 124
Échelle, Mettre à l' ___, 109,117
de la photographie, 100
du modèle, 68
Éléments internes, 23,62
Éléments externes, 39
Éliminer la parallaxe, 26
Enregistreur de profils aéroporté, 8
Erreurs, Graphique des ___, 20
systématiques, 138
Escalier, Recouvrement en ___, 125
Espace, Relèvement dans l' ___, 116
image, 59
modèle, 69
objet, 75
Établissement de documents, 71
Étalonnage, 22
Distance principale d' ___, 21
Exactitude, 1
Exagération stéréoscopique, 133
Exagération verticale, 144
Exploitation, Zone d' ___, 74
Explorer le modèle, 43
Faisceau perspectif, 19
Fente d'insolation, 122
Filé, 58
Compensation de ___, 58
Filer la courbe, 27
Fond de chambre, Repère du ___, 45
Formation du modèle, 117
Fusionnement, 53
Gerbe perspective, 19
Compensation par ___, 18
Gestalt Photo Mapper, 54
Graphique des erreurs, 20
Hauteur de vol, 49
Hiatus, 53
Hologrammétrie, 56

Homologue-stéréo, 127
Horizontale, Direction de l' ___, 36
Hyperstéréoscopie, 133
Identification, Photo- ___, 98
Images, Coordonnées d' ___, 92
    Corrélateur d' ___, 57
    Espace ___, 59
    Point ___, 59
Image plastique, 128
Inconnues de systématisme, 2
Index, 55
    -repère, 52
Insolation, Fente d' ___, 122
Interprétation, Photo- ___, 98
    Clé d' ___, 99
Intersection stéréoscopique, 63
Intervalle, 43
Intervallomètre, 63
Introduire la base intérieure et extérieure, 64
Isocentre, 64
Lacune, 53
Levé photoaérien, 5
Liaison, Point de ___, 89
    Zone de ___, 37
Lignes à intensité variable, Procédé des ___, 38
Ligne de discontinuité, 17
Ligne de vol, 50
Ligne épipolaire, 41
Line dropping, Méthode dite ___, 38
Marque flottante, 52
Marque spatiale, 52
Marqueur de points, 102
Méthode dite line dropping, 38
Mettre à l'échelle, 109,117
Mise en place, 120
Mission, 97
Modèle, 128
    Compensation par ___s indépendants, 60
    Coordonnées ___, 68
    Échelle du ___, 68
    Espace ___, 69
    Explorer le ___, 43
    Formation du ___, 117
    numérique de terrain, 35
Monocomparateur, 69
Mosaïque, 70
    contrôlée, 70

orthophoto, 80
photographique, 61
semi-contrôlée, 71
Multiplex, 72
Objet, Espace ___, 75
Observation stéréoscopique, 133
Orientation, 77
absolue, 77
externe, 78
interne, 78
relative, 78
Orthophoto-associée, 127
Orthophotocarte, 80
Orthophotographie, 79,82
Stéréo- ___, 129
Orthophotoplan, 80,81
Orthophotoscope, 81
Orthostéréogramme, 129
Panneau de signalisation, 139
Parallaxe, Barre de ___, 86
Différence de ___, 87
différentielle, 87
Éliminer la ___, 26
horizontale, 85
longitudinale, 85
résiduelle, 116
stéréoscopique, 85
transversale, 145
verticale, 145
X, 85
Y, 145
Passage, Point de ___, 90
Passe parallèle, 51
Pente, Signal de ___, 122
Perspective, Centre de ___, 91
Photocarte, 99
Photogoniomètre, 93
Photogrammètre, 94
Photogrammétrie, 95
aérienne, 96
rapprochée, 96
terrestre, 96
Photographie, avec réseau, 115
convergente, 29
Couple de ___s, 130
Échelle de la ___, 100
oblique, 76

panoramique, 84
redressée, 112
verticale, 145
Photo-identification, 98
Photo-interprétation, 98
Photo Mapper, Gestalt ___, 54
Photothéodolite, 101
Piquage, 105
Pixel, 102
Place, Mise en ___, 120
Plage, 90
Plan épipolaire, 42
Plan hachuré, 66
Plaques à fentes radiales, Triangulation par ___, 123
Plot, 137
Point, Marqueur de ___, 102
d'appui, 28
de calage, 88
de contrôle, 25
de liaison, 89
de passage, 90
Déterminer des ___ de prise de vues, 101
de transfert, 89
de vue, 44, 144
homologue, 32
-image, 59
nadiral, 73
principal, 106
principal d'autocollimation, 106
Pointé, Précision de ___, 103
stéréoscopique, 103
Pointer la courbe, 27
Prébalisage, 140
Précision, 104
Précision de pointé, 103
Pré-signalisation, 140
Procédé des drop-lines, 38
Procédé des lignes à intensité variable, 38
Profil, 108
Profils, Enregisteur de ___ aéroporté, 8
Rapport base-éloignement, 15
Rayon nucléal, 41
Rayon perspectif, 91
homologue, 56
Reconstituer, 110
Reconstitution, 111
Recouvrement en escalier, 125

Recouvrement latéral, 121
Recouvrement longitudinal, 40
Recouvrement stéréoscopique, 132
Redressement, 111
    différentiel, 34
Redresser, 113
Redresseur, 113
Réglage, 3
Relèvement dans l'espace, 116
Repère du fond de chambre, 45
Repère stéréoscopique, 52
Réseau, 114
    Photographie avec ___, 115
Restituer les courbes de niveau, 27
Restituteur, 131
Restitution, 26
    affine, 7
    Appareil de ___, 131
    Chambre de ___, 109
    Système de ___, 131
Rotation en azimut, 14
Rotation en convergence, 137
Rotation en déversement, 14
Scanner, 118
Scanning, 119
Signal
    de corrélation, 31
    de pente, 122
Signalisation, Panneau de ___, 139
    Pré- ___, 140
    Préalable, 140
Site, 141
Stéréo-associée, 127
Stéréocomparateur, 125
Stéréocompiler, 126
Stéréogramme, 127
Stéréomate, 127
Stéréomètre, 86
Stéréominute, 66
Stéréomodèle, 128
Stéréo-orthophotographie, 129
Stéréopréparation, Canevas de ___, 55
Support, 72
Systématisme, Inconnues de ___, 2
Système à balayage, 118
Système de restitution, 131
Table de courbes, 28

Tableau d'assemblage, 61
Terrain, Modèle numérique de ___, 35
Traînée, 58
Transfert, Point de ___, 89
Triangulation par plaques à fentes, 123
Triangulation radiale, 142
Triplet, 143
Trou, 53
Verre, Diapositive sur ___, 33
Vision stéréoscopique, 134
Vitesse de balayage, 119
Vitesse de défilement, 119
Vol, Altitude de ___, 48
     Hauteur de ___, 49
     Ligne de ___, 50
Vue, Point de ___, 44, 144
X, Parallaxe ___, 85
Y, Parallaxe ___, 145
Zone de liaison, 37
Zone d'exploitation, 74
Zone stéréoscopique, 83

BIBLIOGRAPHIE

Dictionnaires et lexiques

CRUPHO : CRUSET, Jean. "La photogrammétrie : définition, méthodes, historique et terminologie", La banque des mots. Presses Universitaires de France, n° 11, 1976.

DICFIG : FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES GÉOMÈTRES, Commission du dictionnaire technique, Commission 1. Dictionnaire multilingue de la Fédération internationale des géomètres. Amsterdam, N.V. Uitgeverij "Argus", 1963.

IEEE : INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERS. IEEE Standard Dictionary of Electrical and Electronic Terms. New-York, John Wiley and Sons, 1972.

OTAN : ORGANISATION DU TRAITÉ DE L'ATLANTIQUE NORD. Glossaire OTAN de termes et définitions à usage militaire anglais-français, 1972.

ASPDEF : TURPIN, Robert D. "Definitions of Terms and Symbols Used in Photogrammetry", Manual of Photogrammetry, third edition, New-York, American Society of Photogrammetry, 1964.

PAUL : PAUL, Serge Dictionnaire de télédétection aérospatiale, Paris, Masson, 1982.

ISPHAM : WOLF, Paul. "Tri-Lingual Glossary of Photogrammetric Terms", International Archives of Photogrammetry, volume XXIII, part B-10, Commission VI. Hamburg, International Society of Photogrammetry, 1980.

WEBSTR : Webster's Third New International Dictionnary. U.S.A., G. & C. Merriam Company, 1971.

Ouvrages spécialisés

ORTWOR : AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY. Orthophoto Workshop III. U.S.A., 1975.

AVERY : AVERY, Eugene T. Interpretation of Aerial Photographs, second edition, U.S.A., Burgess Publishing Company, 1968.

INTER : _____ Interpretation of Aerial Photographs, third edition, U.S.A., Burgess Publishing Company, 1977.

FIABI : BACHMANN, W.K., HAWAWINI, Y.J. Étude sur la fiabilité des vues aériennes. Suisse, École polytechnique fédérale de Lausanne, Institut de photogrammétrie, 1980.

EQUIPHO : BAUSSARD, Maurice, FONTANEL, André (directeurs). Les équipements de photogrammétrie analytique et de télédétection. Paris, Éditions Technip, 1979.

MAPPHO : BLACHUT, Teodor. Mapping and Photointerpretation System Based on Stereo-Orthophotos. Ottawa, National Research Council of Canada, 1971.

URSUMA : BLACHUT, Teodor, CHRZANOWSKI, Adam, JOUKO, H. Urban Surveying and Mapping. New-York, Springer-Verlag, 1979.

BOPHO : BONNEVAL, Henri. Photogrammétrie générale, tome 1: Enregistrement photographique des gerbes perspectives. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

_____ Photogrammétrie générale, tome 2: Restitution: méthodes et appareils. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

_____ Photogrammétrie générale, tome 3: Levés topographiques par photogrammétrie aérienne. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

_____ Photogrammétrie générale, tome 4: Méthodes et appareils simplifiés, applications non-topographiques. Paris, Éditions Eyrolles, 1972.

CONPHO : CENTRE DE RECHERCHE D'URBANISME. Conférence de photogrammétrie urbaine. Paris, 1965.

PHOCHE : CHEVALIER, Raymond. La photographie aérienne. Paris, Librairie Armand Colin, 1971.

ATLAS : CIMERMAN, Vj., TOMASEGOVIC, Z. Atlas of Photogrammetric Instruments. New-York, Elsevier Publishing Company, 1970.

CREHAN : CRÉHANGE, A. Théorie de l'aérotriangulation analytique, deuxième édition. Paris, Institut géographique national, 1971.

DUPLAN : DUBUISSON, Bernard. La photogrammétrie des plans topographiques et parcellaires. Paris, Éditions Eyrolles, 1969.

PRADU : _____ Pratique de la photogrammétrie et des moyens cartographiques dérivés des ordinateurs. Paris, Éditions Eyrolles, 1975.

GAGNON : GAGNON, Hugues. La photo aérienne; son interprétation dans les études de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Montréal, Les éditions H.R.W. Ltée, 1974.

STEGHO : GHOST, Sanjib Kumar. Theory of Stereophotogrammetry, second edition. U.S.A., 1972.

ANAGHO : _____ Analytical Photogrammetry. U.S.A., Permigon Press, 1979.

XRAY : HALLERT, Bertil. X-Ray Photogrammetry. New-York, Elsevier Publishing Company, 1970.

COLINT : INSTITUT GÉOGRAPHIQUE NATIONAL. Communications du colloque international sur les orthophotographies et les orthophotocartes. Paris, Imprimerie de l'Institut géographique national, 1972.

JOURSTE : _____ Communications de la journée stéréo-orthophotographie. Paris, Imprimerie de l'Institut géographique national, 1977.

ITCJOU : JERIE, H.G., I.T.C. Journal, no. 1, vol. V: Orthophoto Equipment and Production: Operational Aspects. Netherlands, I.T.C., 1977.

KILEL : KILFORD, W.K. Elementary Air Survey, third edition. Toronto, Pitman Publishing, 1973.

APPLOP : KINGSLAKE, Rudolf (Editor). Applied Optics and Optical Engineering, volume II: The Detection of Light and Infrared Radiation. New-York, Academic Press, 1965.

GEOLO : LO, C.P. Geographical Applications of Aerial Photography. Canada, Douglas David & Charles, 1976.

MACHA : MARTIN, Raymond, CHALLINE, René. Photogrammétrie. Paris, Éditions Eyrolles, 1973.

PHOET : OETTLI, W. Photogrammétrie aérienne, première partie: Généralités, préparation. Rabat, 1962.

RUELLA : RUELLAN, Francis. Photogrammétrie et interprétation de photographies stéréoscopiques terrestres et aériennes, Premier fascicule: Initiation. Paris, Mason et Cie, 1967.

ASPSLA : SLAMA, Chester (Editor-in-Chief), THEURER, Charles, HENRIKSEN, Soren W. (Associate Editors). Manual of Photogrammetry, fourth edition. U.S.A., American Society of Photogrammetry, 1980.

COLPHO : SMITH, John. Manual of Colour Aerial Photography. U.S.A., American Society of Photogrammetry, 1968.

MANTEC : SOYER, ARNAUD, CHEVALIER et collaborateurs. Manuel de photointerprétation. Paris, Éditions Technip, 1971.

MANPHO : THOMPSON, Morris M. (Editor-in-Chief). Manual of Photogrammetry, third edition. U.S.A., American Society of Photogrammetry, 1966.

TRICART : TRICART, Jean, RIMBERT, Sylvie, LUTZ, Georges. Introduction à l'utilisation des photographies aériennes, Tome 1: notions générales, données structurales, géomorphologiques Paris, Société d'enseignement supérieur, 1970.

ITCTRI : VISSER, J. Manuel I.T.C. de photogrammétrie, Tome III: Détermination des points de canevas, chapitre III,2: Triangulation planimétrique ou radiale. Pays-Bas, I.T.C., 1963.

WOLPHO : WOLF, Paul. Elements of Photogrammetry. U.S.A. McGraw-Hill, 1974.

ZEISS : CARL ZEISS COMPANY. Photogrammetric Instruments. West Germany, 1972.

ZORN : ZORN, H.C. Textbook of Photogrammetry, Volume IV: Restitution Instruments, Chapter IV,2: Binocular Vision, second Edition. Holland, I.T.C., 1967.

Périodiques

CANSUR : JOHANSSON, Olof. "Orthophoto Maps as a Basis for the Economic Map of Sweden on the Scale of 1:10 000", The Canadian Surveyor, XXII-1 (March 1968).

ISPHAM : WOOD, George, A. "Environmental Factors in the Design of the Large Format Camera", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-1, 1980.

ALLAM, Mossad, M. "Recent Trends in the Development of Automated Photogrammetric Instruments", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-2, 1980.

CASE, James, B. "Automation in Photogrammetry", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-2, 1980.

HOTTIER, Philippe. "Tests globaux d'exactitude pour les restituteurs analytiques", Archives internationales de photogrammétrie, XXIII, B-2, 1980.

DAS, Gouri, B. "Analytical Aerial Triangulation with Idealized Models", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-3, 1980.

DUCHER, Guy. "Essais de stéréo-orthophotographie à l'I.G.N. et perspectives spatiales", Archives internationales de photogrammétrie, XXIII, B-4, 1980.

AYENI, O.O. "Phototriangulation: A Review and a Bibliography", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-9, 1980.

CUNIETTI, M., SAIBENE, C., YZERMAN, H. "A Photogrammetric Plotter Designed for Didactic Purposes", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-9, 1980.

GOETZ, Alexander. "Stereostat: A Global Digital Stereo Imaging Mission", International Archives of Photogrammetry XXIII, B-9, 1980.

KATZARSKY, Ivan S. "Analytical Aerial Triangulation in Practice", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-9, 1980.

KILPEL, Einari. "Compensation of Systematic Errors of Image and Model Coordinates", International Archives of Photogrammetry, XXIII, B-9, 1980.

ISPHEL : NATIONAL LAND SURVEY OF SWEDEN. "Photogrammetric Activities at the National Land Survey of Sweden", International Archives of Photogrammetry, National Reports, 1976.

CORTEN, F.L.J.H., HEIMES, H.J. "The ITC PHOTONAV System", International Archives of Photogrammetry, 1, 1976.

BRUGER, Dominique. "Potentiel du stéréorestituteur Kern P.G.-2-AT pour la restitution", Archives internationales de photogrammétrie, 2, 1976.

BYBEE, J.E., CHAPELLE, W.E., WHITE, J.M. "The RPIE Orthoprinter", International Archives of Photogrammetry, 2, 1976.

GOUDSWAARD, F. "The Epipolargram: A Useful Means for Stereo-Digitizing, Restitution and Interpretation of Aerial Photography", International Archives of Photogrammetry, 2, 1976.

HELAVA, U.V. "Digital Correlation in Photogrammetric Instruments", International Archives of Photogrammetry, 2, 1976.

MARCKWARDT, Werner. "Investigations and Suggestions for Testing Differential Rectifiers Equipped with Devices for Correcting the Influence of Terrain Cross Slope", International Archives of Photogrammetry, 2, 1976.

_____ "The Production of Stereo Orthophotos with the Topocart-Orthophot C Instrument System from JENA", International Archives of Photogrammetry, 2, 1976.

STEWARDSON, P.B. "The Wild Avioplan OR 1 Orthophoto System", International Archives of Photogrammetry, 2, 1976.

VIGNERON, Charles. "Utilisation du modèle mathématique de terrain pour l'orthophotographie automatique", Archives internationales de photogrammétrie, 2, 1976.

ASSMUS, E. "Extension of Stuttgart Contour Program to Treating Terrain Break-Lines", International Archives of Photogrammetry, 3, 1976.

AYENI, Olubodum. "Objective Terrain Description and Classification for Digital Terrain Models", International Archives of Photogrammetry, 3, 1976.

KEATING, Terrence, WOLF, Paul. "Analytical Photogrammetry from Digitized Image Densities", International Archives of Photogrammetry, 3, 1976.

NASU, Mitsuru, ANDERSON, James M. "A Multiseries Digital Mapping System for Positioning MSS and Photographic Remotely Sensed Data", International Archives of Photogrammetry, 3, 1976.

CORTEN, F.L.J.H. "Economy in Aerial Survey by Means of the ITC PHOTONAV System", International Archives of Photogrammetry, 4, 1976.

GOPALAN, N. "Some Thoughts on Model Deformation", International Archives of Photogrammetry, 4, 1976.

KRAUS, K. "Applications of a Digitally-Controlled Orthophoto Instrument", International Archives of Photogrammetry, 4, 1976.

OTEPKA, G., LOITSCH, J. "A Computer Program for Digitally-Controlled Production of Orthophotos", International Archives of Photogrammetry, 4, 1976.

ZARZYCKI, J.M. "Experience with the Automated Contouring by Gestalt Photomapper II for Production of 1:50,000 Maps", International Archives of Photogrammetry, 4, 1976.

AYENI, Olubodum. "Optimum Sampling for Digital Terrain Models: A Trend Towards Automation", International Archives of Photogrammetry, 5, 1976.

HOTTIER, Philippe. "Accuracy of Close-Range Analytical Restitutions: Practical Experiments and Prediction", International Archives of Photogrammetry, 5, 1976.

KOLBL, Otto. "Metric or Non-Metric Cameras", International Archives of Photogrammetry, 5, 1976.

TORLEGARD, A. Kennert. "State-of-the-Art of Close-Range Photogrammetry", International Archives of Photogrammetry, 5, 1976.

VAN WIJK, M.C., ZIEMANN, H. "The Use of Non-Metric Cameras in Monitoring High Speed Processes", International Archives of Photogrammetry, 5, 1976.

ISPOTT : CARBONNEL, Maurice, HOTTIER, Philippe. "Rapport de la Commission V (1968-1972): Applications non-cartographiques de la photogrammétrie", Actes du douzième congrès international de photogrammétrie, XIX-9, 1972.

WORKING GROUP V/3. "Analytical Methods in Non-Cartographic Photogrammetry", Actes du douzième congrès international de photogrammétrie, XIX-9, 1972.

ISPPHO : DENÈGRE, Jean. "Acquisition et contrôle des données par photogrammétrie numérique à grande échelle", Photogrammetria, 33, 1977.

PHENG : KRATKY, V. "Analytical On-Line Systems in Close-Range Photogrammetry", Photogrammetric Engineering, XLII (January 1976).

DUBUISSON, Bernard. "Why Analytical Plotters?", Photogrammetric Engineering, XLIII (November 1977).

HOBBIE, D. "C-100 Planicomp, the Analytical Stereoplotting System from Carl Zeiss", Photogrammetric Engineering, XLIII (November 1977).

KELLY, R.E. "The Gestalt Photomapping System", Photogrammetric Engineering, XLIII (November 1977).

KONECNY, Gottfried. "Software Aspects of Analytical Plotters", Photogrammetric Engineering, XLIII (November 1977).

COLLINS, Stanley H. "Stereoscopic Depth Perception", Photogrammetric Engineering, XLVII (January 1981).

CHAMARD, Roger. "Photogrammetric Mapping: A Chain of Events", Photogrammetric Engineering, XLVII (January 1981).

SOBEL : VAN TWEMBEKE, U.L.W. "Évolution de la théorie, des méthodes et des appareils de restitution en photogrammétrie (période de 1968-1972)", Bulletin trimestriel de la Société belge de photogrammétrie, 109 (mars 1973).

DE VYLDER, R. "Le modèle numérique de terrain", Bulletin trimestriel de la Société belge de photogrammétrie, 123-234 (septembre-décembre 1976).

VAN TWEMBEKE, U.L.W. "Évolution des sytèmes et des modes de restitution photogrammétriques (période 1972-1976)", Bulletin trimestriel de la Société belge de photogrammétrie, 125-126 (mars-juin 1977).

_____ "La stéréo-orthophographie: un outil puissant d'un usage universel", Bulletin trimestriel de la Société belge de photogrammétrie, 127-128 (septembre-décembre 1977).

SOFRAP : DE MASSON D'AUTUME, Georges. "Le traitement des erreurs systématiques dans l'aérotriangulation", Société française de photogrammétrie, 46 (1972).

OSCHE, Michel. "Les travaux de la Commission III: Aérotriangulation", Société française de photogrammétrie, 50 (1973).

_____ "Le symposium de l'O.E.E.P.E.: Recherche expérimentale sur la précision de l'aérotriangulation", Société française de photogrammétrie, 52 (1973).

OSCHE, Michel. "Le symposium de la Commission III: Aspects mathématiques du traitement de l'information", Société française de photogrammétrie, 55 (1974).

CRÉMONT, Daniel. "L'exposition de matériel - congrès d'Helsinki", Société française de photogrammétrie, 65 (1977).

DUCHER, Guy. "Les applications topographiques et cartographiques de la photogrammétrie", Société française de photogrammétrie, 65 (1977).

FONTANEL, André, CARBONNEL, Maurice. "Les prises de vues et la télédétection", Société française de photogrammétrie, 65 (1977).

HOTTIER, Philippe. "Quatre années d'études en aérotriangulation analytique", Société française de photogrammétrie, 66 (1977).

_____ "Étude mathématique des modèles numériques de terrain, conséquences pratiques", Société française de photogrammétrie, 66 (1977).

DUCHER, Guy. "Le satellite SPOT", Société française de photogrammétrie, 67 (1977).

VIGNERON, C. "Symposium sur l'utilisation des composants digitaux en photogrammétrie", Société française de photogrammétrie, 69 (1978).

DUCHER, Guy. "Aperçu sur les caractéristiques de réalisation des stéréo-orthophotos et les appareils stéréo-orthophotographiques", Société française de photogrammétrie, 70 (1978).

BEAUDOIN, Alain, BROSSIER, Raymond. "Symposium de la Commission IV de la S.I.P., Ottawa (Canada) sur la nouvelle technologie en cartographie", Société française de photogrammétrie et de télédétection, 71-72 (1978).

DUCHER, Guy. "Symposium de la Commission II de la S.I.P. sur les équipements de photogrammétrie analytique et de télédétection", Société française de photogrammétrie et de télédétection, 71-72 (1978).

HOTTIER, Philippe. "Symposium de la Commission III de la S.I.P. sur l'étude et la réduction des erreurs des modèles mathématiques employés en photogrammétrie", Société française de photogrammétrie et de télédétection, 71-72 (1978).

BAROT, François, HAZARD, Daniel. "Le système de restitution Wild AVIOPLAN/AVIOTAB", Société française de photogrammétrie et de télédétection, 73-74 (1979).

CRÉMONT, Daniel. "Applications de la photogrammétrie et de l'informatique à la cartographie topographique et cadastrale", Société française de photogrammétrie et de télédétection, 73-74 (1979).

DE MASSON D'AUTUME, Georges. "Le traitement géométrique des images de télédétection", Société française de photogrammétrie et de télédétection, 73-74 (1979).

XYZ : "Arrêté ministériel du 21 janvier 1980", Revue de l'Association française de topographie, 6 (mars 1981).

"Instruction du 28 janvier 1980", Revue de l'Association française de topographie, 6 (mars 1981).

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier vivement Madame Irène Spilka, professeur agrégé au Département de linguistique et de philologie de l'Université de Montréal, d'avoir bien voulu diriger nos travaux et de nous avoir aidée de ses précieux conseils. Nous voulons également exprimer notre gratitude aux personnes qui nous ont prêté leur concours en nous offrant des explications techniques, principalement à Messieurs J.R.R. Gauthier, chef de la Section des plans et de l'acquisition des données, et Mossad M. Allam, chef de la Section du génie topographique, tous deux affectés à la Direction des levés et de la cartographie au ministère fédéral de l'Énergie, des Mines et des Ressources. Notre reconnaissance va également à Monsieur Robert Serré, ancien traducteur en chef de l'Institut canadien de l'information scientifique et technique du Conseil national de recherches, qui nous a fait connaître la bibliothèque de l'Institut.

Nous profitons de cette occasion pour remercier Monsieur R.E. Moore, directeur général de la Direction des levés et de la cartographie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, de nous avoir autorisé un congé pour nous permettre de suivre les cours en vue de l'obtention d'une maîtrise en traduction. Nous voulons aussi transmettre nos sincères remerciements à Mesdames Marie-Thérèse Padin et Lorraine Dunfield et à Mademoiselle Tina Primeau qui ont dactylographié ce mémoire, ainsi qu'à Monsieur Paul Trudel qui a conçu la couverture et a dessiné les figures du présent ouvrage. Qu'il nous soit enfin permis d'exprimer notre profonde gratitude à tous les membres de notre famille pour leur appui moral et leur participation à la lecture finale de notre mémoire et à un cher ami et collègue pour ses encouragements et ses suggestions enrichissantes.